ESMPRO/ServerManager Ver. 5.7
インストレーションガイド (Windows編)

J5.72-01-STD

目　次

本書で使う表記

本文中の記号

本書では 3 種類の記号を使用しています。これらの記号は、次のような意味があります。

記号	意味
重要	ソフトウェアの操作などにおいて、守らなければならないことについて示しています。
チェック	ソフトウェアの操作などにおいて、確認しておかなければならないことについて示しています。
ヒント	知っておくと役に立つ情報、便利なことについて示しています。

外来語のカタカナ表記

本書では外来語の長音表記に関して、国語審議会の報告を基に告示された内閣告示に原則準拠しています。但し、OSやアプリケーションソフトウェアなどの記述では準拠していないことがありますが、誤記ではありません。

オペレーティングシステムの表記

本書では、Windowsオペレーティングシステム(以降、OS)を次のように表記します。

<table>
<tr><th>本書の表記</th><th>Windows OSの名称</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Windows Server 2012</td><td>Windows Server 2012 Standard</td></tr>
<tr><td>Windows Server 2012 Datacenter</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Windows Server 2008 R2</td><td>Windows Server 2008 R2 Standard</td></tr>
<tr><td>Windows Server 2008 R2 Enterprise</td></tr>
<tr><td>Windows Server 2008 R2 Datacenter</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Windows Server 2008</td><td>Windows Server 2008 Standard</td></tr>
<tr><td>Windows Server 2008 Enterprise</td></tr>
<tr><td>Windows Server 2008 Datacenter</td></tr>
<tr><td>Windows Server 2008 Foundation</td></tr>
<tr><td>Windows Server 2008 Standard 32-bit</td></tr>
<tr><td>Windows Server 2008 Enterprise 32-bit</td></tr>
<tr><td>Windows Server 2008 Datacenter 32-bit</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Windows 8</td><td>Windows 8 Pro 64-bit Edition</td></tr>
<tr><td>Windows 8 Pro 32-bit Edition</td></tr>
<tr><td>Windows 8 Enterprise 64-bit Edition</td></tr>
<tr><td>Windows 8 Enterprise 32-bit Edition</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Windows 7</td><td>Windows 7 Professional 64-bit Edition</td></tr>
<tr><td>Windows 7 Professional 32-bit Edition</td></tr>
<tr><td>Windows 7 Ultimate 64-bit Edition</td></tr>
<tr><td>Windows 7 Ultimate 32-bit Edition</td></tr>
<tr><td>Windows 7 Enterprise 64-bit Edition</td></tr>
<tr><td>Windows 7 Enterprise 32-bit Edition</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Windows Vista</td><td>Windows Vista Business 64-bit Edition</td></tr>
<tr><td>Windows Vista Business 32-bit Edition</td></tr>
<tr><td>Windows Vista Enterprise 64-bit Edition</td></tr>
<tr><td>Windows Vista Enterprise 32-bit Edition</td></tr>
<tr><td>Windows Vista Ultimate 64-bit Edition</td></tr>
<tr><td>Windows Vista Ultimate 32-bit Edition</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Windows XP</td><td>Windows XP Professional x64 Edition</td></tr>
<tr><td>Windows XP Professional</td></tr>
</table>

商　標

EXPRESSBUILDERとESMPRO、DianaScope、CLUSTERPROは日本電気株式会社の登録商標です。
Microsoft、Windows、Windows Vista、Windows Serverは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
VMwareおよびVMware ESXiは、米国およびその他の地域におけるVMware, Inc.の登録商標または商標です。
Intel、インテル、Intel vProはIntel Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。
なお、特にTM、Ⓡは明記しておりません。

本書についての注意、補足

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
2. 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
3. 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
4. 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
5. 運用した結果の影響については、4項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
6. 本書の説明で用いられているサンプル値は、すべて架空のものです。

この説明書は、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。

最新版

本書は作成日時点の情報をもとに作られており、画面イメージ、メッセージ、または手順などが**実際のものと異なるときがあります。** 変更されているときは適宜読み替えてください。

本ソフトウェアが利用している外部ライブラリー

本製品には、第三サプライヤー(以下「サプライヤー」)から提供されるライブラリー(以下「外部ライブラリー」)が含まれています。本製品をご利用になる前に、以下に示される外部ライブラリーの該当ライセンスファイルおよび NOTICE ファイルをお読みになり､それらに記載された内容にご同意された場合にだけ本製品をご利用ください。

外部ライブラリーのライセンスファイルおよび NOTICE ファイルは以下のフォルダーに格納されています。

・<本ソフトウェアをインストールしたフォルダー>¥ESMWEB¥wbserver

・<本ソフトウェアをインストールしたフォルダー>¥ESMWEB¥wbserver¥webapps¥axis2¥WEB-INF¥lib

・<本ソフトウェアをインストールしたフォルダー>¥ESMWEB¥wbserver¥webapps¥esmpro¥WEB-INF¥lib

・<本ソフトウェアをインストールしたフォルダー>¥ESMWEB¥jre¥下の LICENSE

外部ライブラリーのライセンスにより、ソースコードの提供が必要なものは、以下のフォルダーに格納されています。

EXPRESSBUILDER内の<レビジョンフォルダ>¥win¥ESMPRO¥JP¥MANAGER¥MGR¥SRC

・<レビジョンフォルダ>はオートランメニューの右上に表示されるバージョンの括弧内を参照してください。

例：Version 7.10-020.05 (024)の場合は、¥024¥win¥ESMPRO¥JP¥MANAGER¥MGR¥SRC

・オートランメニューが起動しないときは、EXPRESSBUILDERの¥autorun¥dispatcher.exe (64ビット版：dispatcher_x64.exe)をダブルクリックして、オートランメニューを手動で起動してください。

・装置選択画面が表示された場合は、該当する装置を選択してください。

本製品が利用している外部ライブラリーおよび Copyright の一覧は「外部ライブラリーおよびCopyrightの一覧」をしてください。

これら外部ライブラリーに対しては、お客様が日本電気株式会社(以下「NEC」)と締結されました条項に関わらず、以下の条件が適用されます。

a) サプライヤーは外部ライブラリーを提供しますが、いかなる保障も提供しません。
サプライヤーは、外部ライブラリーに関して、法律上の瑕疵担保責任を含め、第三者の権利の非侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証、名称の保証を含むすべての明示または黙示のいかなる保証責任も負わないものとします。

b) サプライヤーは、データの喪失、節約すべかりし費用および逸失利益など外部ライブラリーに関するいかなる直接的、間接的、特別、偶発的、懲罰的、あるいは結果的損害に対しても責任を負わないものとします。

c) NECおよびサプライヤーは、外部ライブラリーに起因または外部ライブラリーに関するいかなる請求についても、お客様を防御することなく、お客様に対していかなる賠償責任または補償責任も負わないものとします。

■外部ライブラリーおよびCopyrightの一覧

activation	Copyright©Sun Microsystems, Inc.
annogen	Copyright©The Codehaus.
antlr	Developed by jGuru.com, http://www.ANTLR.org and http://www.jGuru.com, Copyright©Terence Parr
Apache Axiom	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache Axis	The Apache Software Foundation
Apache Axis2	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache Commons Discovery	The Apache Software Foundation
Apache commons-codec	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache commons-fileupload	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache commons-httpclient	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache commons-io	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache commons-logging	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache Derby	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache geronimo-activation	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache geronimo-annotation	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache geronimo-java-mail	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache geronimo-stax-api	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache httpcore	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache httpcore-nio-4.0	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache Log4J	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache Neethi	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache Rampart	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache Struts	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache Tomcat	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache Woden	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache WSS4J	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache Xalan	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache Xerces	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache XML Schema	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache XML Security	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache XMLBeans	Copyright©The Apache Software Foundation
Apache xml-commons	Copyright©The Apache Software Foundation
asm	Copyright©INRIA, France Telecom

asm-attrs	Copyright©INRIA, France Telecom
backport-util-concurrent	Copyright©Distributed Computing Laboratory, Emory University
bcprov-jdk	Copyright©The Legion Of The Bouncy Castle (http://www.bouncycastle.org)
c3p0	Copyright©Machinery For Change, Inc.
cglib	Copyright©cglib
dom4j	Copyright©MetaStuff, Ltd.
DWR	Copyright©Joe Walker
ehcache	Copyright©Luck Consulting Pty Ltd
Flot	Copyright©IOLA and Ole Laursen
ForceRedraw	Copyright©Pascal Beyeler
Hibernate	Copyright©Red Hat Middleware, LLC.
imrsdk	Copyright© Intel Corporation
jalopy	Copyright©Marco Hunsicker.
jaxb-api	Copyright©Sun Microsystems, Inc.
jaxb-impl	Copyright©Sun Microsystems, Inc.
jaxb-xjc	Copyright©Sun Microsystems, Inc.
jaxen	Copyright©The Werken Company.
JAX-RPC	http://java.net/projects/jax-rpc
JAX-WS	Copyright©Sun Microsystems, Inc.
JCIFS	Copyright©The JCIFS Project
jettison	Copyright©Envoi Solutions LLC
jibx-bind	Copyright©Dennis M. Sosnoski
jibx-run	Copyright©Dennis M. Sosnoski
Jline	Copyright©Marc Prud'hommeaux
JNA	https://github.com/twall/jna#readme
JQuery	Copyright©John Resig
JQuery UI	Copyright ©2011 Paul Bakaus, http://jqueryui.com/
JRE	Copyright©Sun Microsystems, Inc.
JSch	Copyright©JCraft, Inc.
JSONIC	Copyright©Hidekatsu Izuno
jsr173-api	Copyright©The Apache Software Foundation
jta	Copyright©Sun Microsystems, Inc.
KVMLib	Copyright©Intel Corporation
libiconv	Copyright©Free Software Foundation, Inc.

libxml2	Copyright©Daniel Veillard. All Rights Reserved.
mail	Copyright©Sun Microsystems, Inc.
msvcp90	Copyright©Microsoft
msvcr90	Copyright©Microsoft
OpenSAML	Copyright©Internet2.
OpenSSL	Copyright©The OpenSSL Project
prototype.js	Copyright©Sam Stephenson
sblim cim-client	http://sourceforge.net/apps/mediawiki/sblim/index.php?title=CimClient
sortable	Copyright©Stuart Langridge
Table Drag and Drop JQuery plugin	Copyright©Denis Howlett <denish@isocra.com>
Treeview JQuery plugin	Copyright©2007 Jörn Zaefferer
vSphere Web Services SDK	http://communities.vmware.com/community/vmtn/developer/forums/managementapi
WISEMAN	Copyright©Sun Microsystems, Inc.
WSDL4J	Copyright©IBM Corp
wstx	Copyright©The Codehaus Foundation
zlib	Copyright©Jean-loup Gailly and Mark Adler

ESMPRO/ServerManager Ver. 5.7

1 概 要

ESMPRO/ServerManagerについて説明します。

1. はじめに

2. ユーザーサポート

ソフトウェアに関する不明点、お問い合わせ先について説明しています。

3. 動作環境

ESMPRO/ServerManager が動作する環境について説明しています。

1. はじめに

お使いになる前に本書をよくお読みになり、正しくお使いください。
本書での内容は、OSの機能、操作方法について十分に理解されている方を対象に説明しています。
OSに関する操作、不明点については、各OSのオンラインヘルプなどを参照してください。

ESMPRO/ServerManagerは、サーバーをリモート管理することにより運用管理コスト削減するソフトウェアです。
ESMPRO/ServerManagerには次のような特徴があります。

管理対象サーバーの種類によっては、実行できない操作もあります。
動作環境の管理対象サーバーを参照してください。

- **管理対象サーバーのOSがダウンしていても復旧操作できます。**
  万一、管理対象サーバー上のOSが動作できない状態(OSストールや Power On Self Test(以降、POST)中、DC OFF状態)になっても、ESMPRO/ServerManagerを使い管理対象サーバーのハードウェア情報を収集したり、電源を制御したりすることができます。
- **管理対象サーバーの画面を見ながら操作できます。**
  管理対象サーバーを電源ONした直後のPOST中から、WindowsやLinuxの起動後まで、いつでも管理対象サーバーの画面をリモートのブラウザー上で確認することができ、キー入力、また、マウスで操作できます。

Windows や Linux の起動後は、EXPRESSSCOPE エンジンシリーズへログインしてリモート KVM からキー入力、また、マウスで操作できます。

- **複数の管理対象サーバーを一括して操作できます。**
  「サーバグループ」を指定することにより、一度の操作で複数の管理対象サーバーの電源制御、設定変更ができます。
- **時間を指定してリモート操作できます。**
  あらかじめ指定した時間に管理対象サーバーの電源OFFや情報取得を実行することができるため、夜間のバッチ処理に利用できます。
- **インターネットを通して簡単に操作できます。**
  Webブラウザーから管理対象サーバーを操作できます。インターネットの標準セキュリティー機能(Secure Socket Layer(以降、SSL)を利用できるため、外部ネットワークからも安全にリモート操作できます。
- **管理対象サーバーのファームウェアなどをアップデートできます。(ExpressUpdate機能)**
  装置のファームウェアやソフトウェアなどのバージョン管理や更新ができます。自動的にダウンロードした装置の更新パッケージをシステムの停止せずに簡単に適用できます。

ExpressUpdate に未対応のファームウェアまたはソフトウェアの更新パッケージが提供されることがあります。
これらの更新パッケージの適用に関しては NEC コーポレートサイトを参照してください。

2. ユーザーサポート

ソフトウェアに関する不明点、問い合わせは「メンテナンスガイド」」(「メンテナンスガイド」が付属されていない装置では「ユーザーズガイド」)に記載されている保守サービス会社へご連絡ください。
また、インターネットを利用した情報サービスも提供しています。ぜひご利用ください。

[NEC コーポレートサイト]
製品情報、サポート情報など、本製品に関する最新情報を掲載しています。
http://jpn.nec.com/

[NEC フィールディング (株)ホームページ]
保守、ソリューション、用品、施設工事などの情報をご紹介しています。
http://www.fielding.co.jp/

3. 動作環境

ESMPRO/ServerManagerが動作するハードウェア/ソフトウェア環境は次のとおりです。

3.1 管理PC

製品ライセンス
ESMPRO/ServerManager は、1 ライセンスに 1 つの OS 上で使えます。

● ハードウェア

ー インストールする装置	ESMPRO/ServerManagerがサポートするOSをインストールできるコンピューター (Intel Pentium 4 1.3GHz 以上、または同等クラスの互換プロセッサ(CPU)を推奨)
ー メモリ	OSが動作するメモリ＋512MB以上(1GB以上を推奨)
ー ハードディスク ドライブの空き容量	400MB以上

● ソフトウェア

ー OS	Windows Server 2012 Windows Server 2008 R2 (～SP1) Windows Server 2008 (～SP2) ※1 Windows 8 Windows 7 (～SP1) Windows Vista (～SP2) Windows XP ※2 ※1 FoundationのSP2には対応していません。 ※2 32-BitのSP3まで、64-BitのSP2まで対応しています。

- Windows Server 2003, Windows Server 2003 R2 では利用できません。
- Windows Server 2008 Server Core、Windows Server 2008 R2 Server Core、および Windows Server 2012 Server Core では利用できません。

ー Webクライアント　Internet Explorer 8.0 / 10.0
Firefox ESR 17 (Windows版 / Linux版)

- ESMPRO/ServerManager をブラウザーから使う場合、ブラウザーを使う PC に JRE 7 以上をインストールしてください。セキュリティーの観点上、最新バージョンを使うことを推奨します。JRE をインストールしていない場合、画面が正しく表示されないことがあります。
- Java Applet、Java スクリプトおよび Web ページのアニメーション再生が実行できるように設定してください。
- 画面の解像度は 1024×768 ピクセル以上を推奨します。
- ブラウザーは、パッチを適用するなどして、最新の状態にしてください。
プリインストールされたままなど、古い状態の場合、画面が正しく表示されないことがあります。

● 管理台数　　1つのESMPRO/ServerManagerで管理できるサーバーは最大1000台です。

3.2 管理対象サーバー

ESMPRO/ServerManagerがサポートする管理対象サーバーは次のとおりです。

●ベースボードマネージメントコントローラー(以降、BMC)搭載装置

BMC搭載装置の管理対象サーバーの説明は、

「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録C 管理対象コンポーネント一覧」を参照してください。

管理対象サーバーとの接続方法によって必要な環境が異なります。
「1 章 3.3 管理 PC と管理対象サーバーとの接続に必要な環境」を参照してください。

● Simple Network Management Protocol(SNMP)

SNMPによる監視機能を使う場合は、管理対象サーバーに以下のソフトウェアが必要です。(BMC搭載の有無は関係ありません)

－ ESMPRO/ServerAgent (Ver. 4.1以降)

－ 監視対象のftサーバーは以下の装置です。

Express5800/ftサーバー [R320c-M4/ R320c-E4]

以下のサーバーはサポートしていません。

● Windows 版 他社機版 ESMPRO/ServerAgent (～Ver. 4.4)

● Linux 版 他社機版 ESMPRO/ServerAgent (～Ver. 4.2.22-1)

● ファームウェア

管理対象サーバーのファームウェアなどのバージョンを管理するExpressUpdate機能を使う場合は、以下のソフトウェア、または、EXPRESSSCOPEエンジン3が必要です。

－ ExpressUpdate Agent

● ESXi5

● RAIDシステム

Universal RAID Utilityを使い管理対象サーバーのRAIDシステムを管理する場合は、以下のソフトウェアが必要です。

－ Universal RAID Utility Windows版（Ver.2.1以降）

－ Universal RAID Utility Linux/VMware ESX版（Ver.2.4以降）

● vPro搭載装置

vPro搭載装置の管理対象サーバーの説明は、「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録C 管理対象コンポーネント一覧」を参照してください。

● Windows ファイアウォールが有効になっている場合、通信が遮断されるため、正しく管理が行えません。
「4 章 2 利用ポート/プロトコル」をご確認の上、必要なポートを開いてください。

● ESMPRO/ServerManager と監視対象装置の運用 OS(*)の言語は一致させてください。
(*)ESXi などの仮想基盤部分の言語環境は除く。

3.3 管理PCと管理対象サーバーとの接続に必要な環境

利用する接続形態に応じて必要な環境を用意してください。

● **LAN経由で接続する場合**

－ **TCP/IP ネットワーク**

● 管理 PC と管理対象サーバーの接続にクロスケーブルを使わないでください。

● 管理対象サーバーが BMC 搭載装置の場合、BMC が使う LAN ポートは、BMC の種類によって異なります。
標準搭載の LAN ポートを使う BMC と管理 LAN 用ポートを使う BMC があります。
標準搭載の LAN ポートを利用する管理対象サーバーには、ESMPRO/ServerManager と管理対象サーバー上の BMC・BIOS との通信に LAN1 ポートが利用できる管理対象サーバーと、LAN1 ポートと LAN2 ポートの両方を利用できる管理対象サーバーがあります。
「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録 C 管理対象コンポーネント一覧」を参照してください。

● **モデム接続の場合** (BMCとの通信時に使えます。)

－ **電話回線**

－ **モデム**

以下の機能をサポートしたモデムを使ってください。

通信速度	:	19.2Kbps
データ長	:	8bit
パリティ	:	無し
ストップビット長	:	1bit
フロー制御	:	ハードウェア(CTS/RTS)

● 管理対象サーバー側には、Express5800 シリーズが推奨するモデムを接続してください。

● 管理対象サーバー側のモデムは、シリアルポート 2 に接続してください。

－ **その他**

BMC から管理 PC へのモデム経由通報を使う場合

・ ダイアルアップルーターまたは PPP サーバー環境

●**ダイレクト接続の場合** (BMCとの通信時に使えます。)

－ RS-232C クロスケーブル

ESMPRO サーバー側のダイレクト接続に使うシリアルポートを、OS 上で以下のように設定してください。

通信速度	:	管理対象サーバーのBMCコンフィグレーションで設定するボーレート値と一致させてください。 BMCコンフィグレーションの初期値は19.2Kbpsです。
データ長	:	8bit
パリティ	:	無し
ストップビット長	:	1bit
フロー制御	:	ハードウェア(CTS/RTS)

- インターリンクケーブルは使えません。
- 管理対象サーバー側はシリアルポート 2 に RS-232C クロスケーブルを接続してください。
- 管理対象サーバーの種類によって､指定された型番の RS-232C クロスケーブル以外使えない場合があります。装置に添付されているドキュメントを確認してください。

3.4 管理対象サーバーおよびネットワーク機器の注意事項

管理対象サーバーおよびネットワーク機器を利用する際に、特に注意していただきたい点を説明します。

● **ネットワークスイッチ／ルーターを使う場合**

BMCが標準LANポートを利用する管理対象サーバー、またはアドバンスドリモートマネージメントカードが搭載されている管理対象サーバーでは、管理PCと管理対象サーバーの間にネットワークスイッチ／ルーターがある場合、ネットワークスイッチ／ルーターがGratuitous ARPを受信できるように設定してください。

設定方法は各ネットワークスイッチ／ルーターによって異なります。各説明書等を参照してください。

Gratuitous ARPを受信できる設定となっていない場合、電源オフ状態の管理対象サーバーと通信することはできません。

● **レイヤー2／レイヤー3スイッチングハブを利用する場合**

スイッチングハブのSpanning Tree Protocol(以降、STP)機能、または管理対象サーバーが接続されているポートのSTPを無効(Disable)に設定してください。

また、スイッチングハブの管理対象サーバーが接続されているポートのAuto-Negotiation機能を有効に設定してください。

● **DHCPを使う場合**

BMCが標準LANポートを利用する管理対象サーバーでは、ESMPRO/ServerManagerとSystem BIOS、BMCとの通信はDHCP環境に対応していません。

管理PCは固定IPアドレスで使ってください。

管理対象サーバーをDHCP環境で使う場合は、必ずDianaScope Agent、またはESMPRO/ServerAgent Extensionを起動しておいてください。

● **BMCが標準LANポートを利用する管理対象サーバー上のOSで、標準LANポートをチーミング設定(複数のネットワークアダプターで冗長化/多重化すること)する場合**

BMCが標準LANポートを利用する管理対象サーバーでは、BMC、System BIOSはチーミングに対応していません。Adapter Fault Tolerance(以降、AFT)、Adaptive Load Balancing(以降、ALB)を以下のように設定することで、Failover が発生しない間だけ、動作できます。

－ Adaptive Load Balancing(以降、ALB)と同時に Receive Load Balancing(以降、RLB)が設定される場合、RLB を無効に設定してください。(RLB を無効に設定できない場合は ESMPRO/ServerManager から BMC を使う管理ができません。)

－ BMC コンフィグレーション情報で LAN1 に設定した IP アドレスおよび MAC アドレスをチーミングアドレス(Preferred Primary)に設定してください。

－ LAN2 のコンフィグレーションができる管理対象サーバーであっても、管理対象サーバー上の BMC のコンフィグレーションで、LAN2 に設定しないでください。

－ 管理対象サーバーの OS が Windows で、DianaScope Agent、または ESMPRO/ServerAgent Extension をインストールする場合は「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録 B B.1 BMC が標準 LAN ポートを使用する装置の場合」を参照してください。

　また、RLB 設定や Fast Ether Channel(以降、FEC)設定を使う場合は、ESMPRO/ServerManager から BMC での管理ができません。

- **BMCが管理LAN用ポートを利用する管理対象サーバー上のOSで、DianaScope Agent、またはESMPRO/ServerAgent Extensionが利用するLANポートをチーミング設定(複数のネットワークアダプターで冗長化/多重化すること)する場合**

  BMCが管理用LANポートを利用する管理対象サーバーで、DianaScope Agent、またはESMPRO/ServerAgent Extensionが利用するLANポートをチーミングして利用する場合は、「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録B B.2 BMC が管理LAN 用ポートを使用する装置の場合」を参照してください。

- **ゲートウェイ、通報先／管理PCのハードウェアを変更する場合**

  管理PCと管理対象サーバーの間でゲートウェイを介す環境で、BMCコンフィグレーション設定後にゲートウェイを交換した場合、新しいゲートウェイのMACアドレスをBMCに設定するために、BMCコンフィグレーションを再設定してください。

  また、ゲートウェイを介さない環境では、通報先／管理PCのハードウェアを変更した場合、新しい通報先／管理PCのMACアドレスをBMCに設定するために、BMCコンフィグレーションを再設定してください。

- **ダイアルアップルーターまたはPPPサーバー環境**

  モデム経由通報の通報先でWindows Remote Access Service機能を利用する場合、Remote Access Serviceのプロパティで、ネットワーク構成の暗号化の設定を、[クリアテキストを含む認証を許可する]に変更してください。

- **標準シリアルポート2の利用制限**

  以下の場合は、管理対象サーバーの標準シリアルポート2を他の機器接続等に使えません。BMC がシリアルポート2 を占有します。

  ー 管理対象サーバーが SOL 対応サーバーであり、BMC コンフィグレーションの設定で、以下の項目が有効になっている場合。
  「リモート制御(WAN／ダイレクト)」
  「リダイレクション(LAN)」
  「リダイレクション(WAN／ダイレクト)」

  ー モデム接続およびダイレクト接続中。

  ー BMC のコンフィグレーションでダイレクト接続を指定した場合(ESMPRO/ServerManager と対象サーバーを接続しなくても BMC がシリアルポート 2 を占有します)。

管理対象サーバーが SOL 対応サーバーかどうかは、「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録 C 管理対象コンポーネント一覧」を参照してください。

ESMPRO/ServerManager Ver. 5.7

2 インストール

ESMPRO/ServerManagerのインストールについて説明します。

1. インストールを始める前に

ESMPRO/ServerManagerをインストールする前に必要な設定について説明しています。

2. インストール

ESMPRO/ServerManagerのインストール手順について説明しています。

3. インストールを終えた後に

ESMPRO/ServerManagerをインストールした後に必要な設定について説明しています。

1. インストールを始める前に

ESMPRO/ServerManagerのインストールの前に必ずお読みください。

■セキュリティーの設定～ESMPRO ユーザグループの設定～

管理PCで動作するアプリケーションに適切なアクセス許可を与えるため、ESMPROユーザグループが必要です。

ESMPROユーザグループはインストール時のデフォルトではAdministratorsですが、任意のグループを指定することもできます。

任意のグループを指定する場合は、あらかじめWindowsのユーザー/グループ管理機能を使いグループを作成しておきます。

なお、このセキュリティー機能を有効に機能させるために、ESMPRO/ServerManagerはNTFSのドライブにインストールすることを推奨します。

ESMPRO ユーザグループをグローバルグループとして登録する場合は、同じ名前のローカルグループが存在しないようにしてください。また、バックアップドメインコントローラーの場合は必ずグローバルグループを指定するようにしてください。

■運用中に必要なハードディスクドライブ容量の確認

インストール時に指定したフォルダーに十分な空き容量を用意してください。インストール先フォルダーのデフォルトは、システムドライブの「¥Program Files¥ESMPRO」です。

運用時に追加されるファイルには以下のものがあります。必要となるハードディスクドライブ容量を計算するときの目安にしてください。

● サーバーの管理のために約10MB

● 管理対象サーバー1台に約10KB

● IPMI情報を採取した場合は、1台に、最大約60KB

●アラート1件に、約1KB

■アクセス権の設定

すでに存在するフォルダーにインストールする場合、そのフォルダーにESMPRO/ServerManagerの動作に必要なアクセス権が設定されていないと正常に動作できません。

存在しないフォルダーにESMPRO/ServerManagerをインストールする場合は次のアクセス権がインストーラーで設定されます。

Administrators Full Control(All)(All)

Everyone Read(RX)(RX)

SYSTEM Full Control(All)(All)

また、インストール時にデフォルト(Administrators)以外のESMPROユーザグループを指定した場合は、ESMPROユーザグループにフルコントロールのアクセス権が設定されます。

■リモートでの ESMPRO/ServerManager のインストール

ESMPRO/ServerManagerのインストール終了後に再起動してください。Windows XP などのリモートデスクトップ上でスタートメニューから再起動ができない環境でのインストールにはご注意ください。

コマンドプロンプトで以下のコマンドを実行することで、OSを再起動させることができます。
例) すぐに再起動させる場合： shutdown -r -t 0

■ターミナルサーバー / リモート デスクトップ サーバーを使いインストールする場合

ターミナルサーバーを使いインストールする場合は、下記の操作でインストールしてください。

- **Windows Server 2008の場合**

  [コントロールパネル]の[ターミナルサーバーへのアプリケーションのインストール]を使いインストールします。

- **Windows Server 2008 R2/ Windows Server 2012の場合**

  [コントロールパネル]の[リモート デスクトップサーバーへのアプリケーションのインストール]を使いインストールします。

上記の手順でインストールしなかった場合、セットアップの実行中にエラーが発生したことを知らせるエラーメッセージが表示され、セットアップが中断されます。

■旧バージョンの ESMPRO/ServerManager がインストールされている場合

- ESMPRO/ServerManager Ver. 4.1以降がインストールされている場合は、本バージョンにバージョンアップすることができます。
  Ver. 4.1未満がインストールされている場合は、アンインストールした後にインストールしてください。
- ESMPRO/ServerManager Ver. 5.0より前のバージョンからバージョンアップする場合、Webコンポーネントがインストールされていると、バージョンアップ時にWebコンポーネントがアンインストールされます。
- バージョンアップ時、旧バージョンのESMPRO/ServerManagerの情報は引き継がれます。
- ESMPRO/ServerManager Ver. 4.43 / Ver. 4.51から本バージョンにバージョンアップした場合、ESMPRO/ServerManager Ver. 4.43 / Ver. 4.51のOut-of-band管理機能(BMCリモート制御ツール)が使えなくなります。

■DianaScope Manager がインストールされている場合

DianaScope Managerがインストールされている場合は、本バージョンにバージョンアップすることができます。DianaScope Managerで登録した情報は引き継がれます。

■スクリプトコンポーネントのサンプル

スクリプトコンポーネントのサンプルを修正し、元のファイル名のままで保存されている場合は、ファイル名をいったん別の名前に変更するなどした後にバージョンアップしてください。そのままバージョンアップするとサンプルが上書きされ、修正した内容が初期化されてしまうことがあります。

■MWA がインストールされている場合

Management Workstation Application(以降、MWA)がインストールされている場合は、ESMPRO/ServerManagerをインストールできません。「MWA」をアンインストールしてください。

■Multilingual User Interface(以降、MUI)などにより OS の言語設定を変更している場合

MUIなどによりOSの言語設定を変更している場合、以下で設定されている言語が"日本語"に統一されていることを確認してESMPRO/ServerManagerをインストールしてください。

言語が統一されていない場合、インストール時にエラーが発生するなど、正常に動作しない場合があります。

- **Windows XPの場合**

  コントロールパネル - 地域と言語のオプション - [地域オプション] タブ
  - [言語] タブ
  - [詳細設定] タブ

- **Windows Server 2008 , Windows Server 2008 R2 , Windows 7, Windows Vistaの場合**

  コントロールパネル - 地域と言語
  - [形式] タブ
  - [場所] タブ
  - [キーボードと言語] タブ
  - [管理] タブ

- **Windows Server 2012 , Windows 8**

  コントロールパネル - 言語 - 日付、時刻、または数値の形式の変更
  - [形式] タブ
  - [場所] タブ
  - [管理] タブ

ESMPRO/ServerManagerのインストール後に言語の変更を行わないでください。

■インストーラーの起動パス

すでにインストール済みのESMPRO/ServerManagerと同一バージョンへバージョンアップするときは、前回インストール時と同じパスからインストーラーを起動してください。

2. インストール

ESMPRO/ServerManagerの新規インストール方法および、バージョンアップの方法を説明します。
必ず「インストールを始める前に」をご確認後、インストールを実行してください。

2.1 インストール手順

Windows Server 2003, Windows Server 2003 R2はサポート対象外です。

1. **ビルトインAdministrator(または管理者権限のあるアカウント)で、サインイン(ログオン)します。**

2. **EXPRESSBUILDERを光ディスクドライブにセットします。**

   オートラン機能によりEXPRESSBUILDERのオートランメニューが起動します。装置選択画面が表示されたときは、該当する装置を選択します。

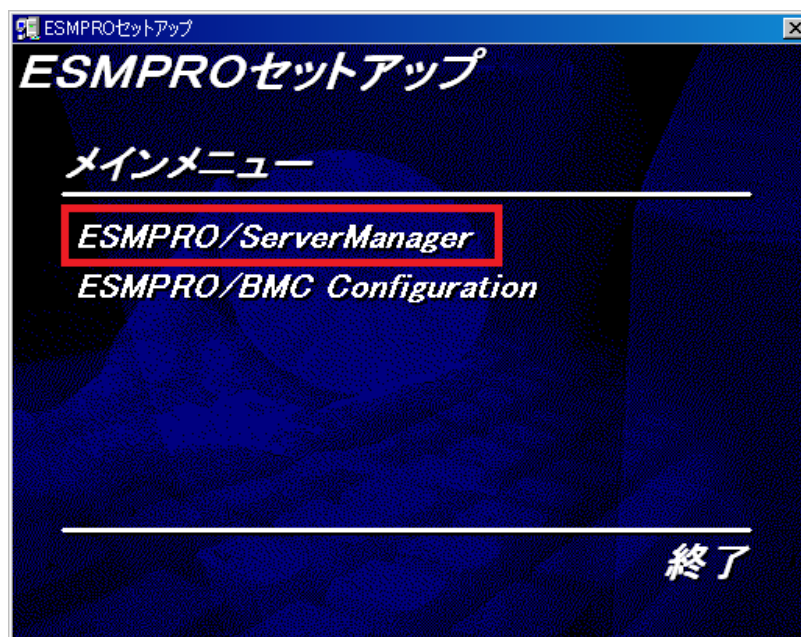
   オートランメニューが起動しないときは、EXPRESSBUILDER内の¥autorun¥dispatcher.exe(64 ビット版 : dispatcher_x64.exe)をダブルクリックして、オートランメニューを手動で起動してください。

3. **[各種アプリケーション]をクリックし、表示されるメニューより[ESMPRO]をクリックします。**

   ESMPROセットアップが起動し、メインメニューが表示されます。

   ユーザーアカウント制御が有効のときは、「ユーザーアカウント制御」ウィンドウが表示されます。

   [続行]をクリックして先に進んでください。

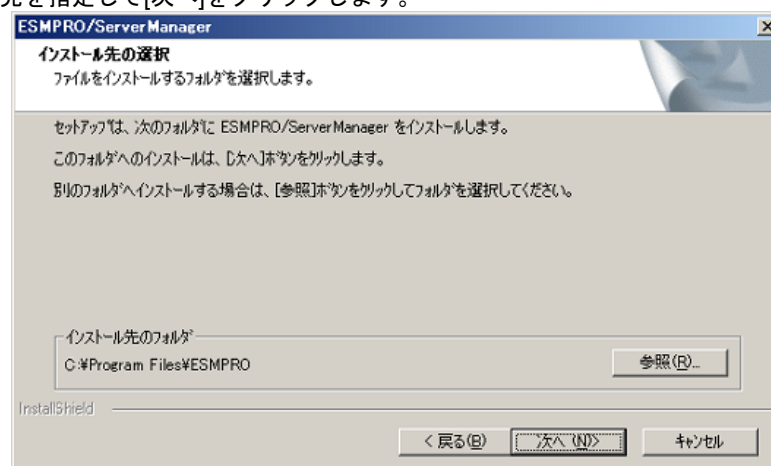
4. **ESMPROセットアップのメインメニューで[ESMPRO/ServerManager]をクリックします。**

ダブルクリックでメニューを選択すると同じダイアログボックスが2つ表示されることがあります。
2つ表示されたときは[終了]をクリックしてどちらか一方のダイアログボックスを閉じてください。

環境で表示されるメニューは変わります。

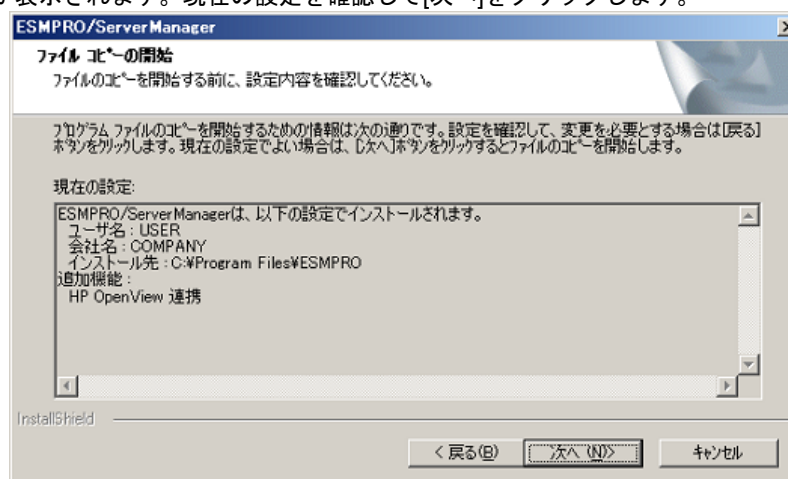
5. ユーザー情報を入力します。(バージョンアップの場合は表示されません。)

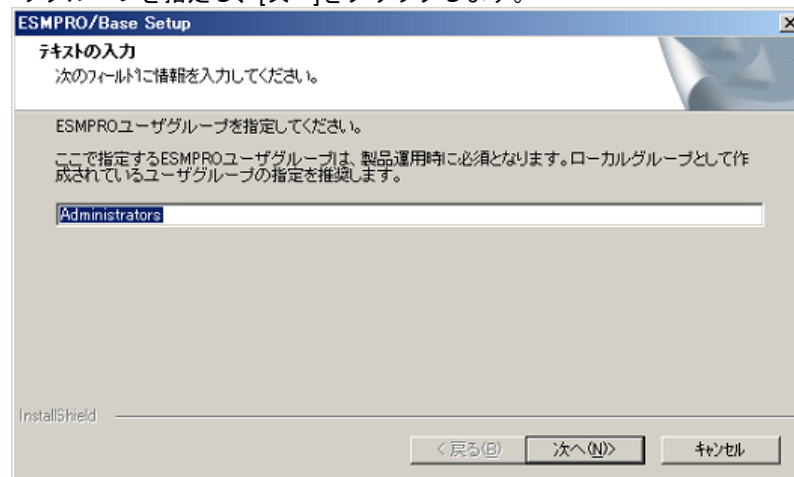
ユーザ名と会社名を入力して[次へ]をクリックします。

ここで入力するユーザ名・会社名は ESMPRO/ServerManager で管理する情報です。
OS のユーザー登録情報などへの影響はありません。

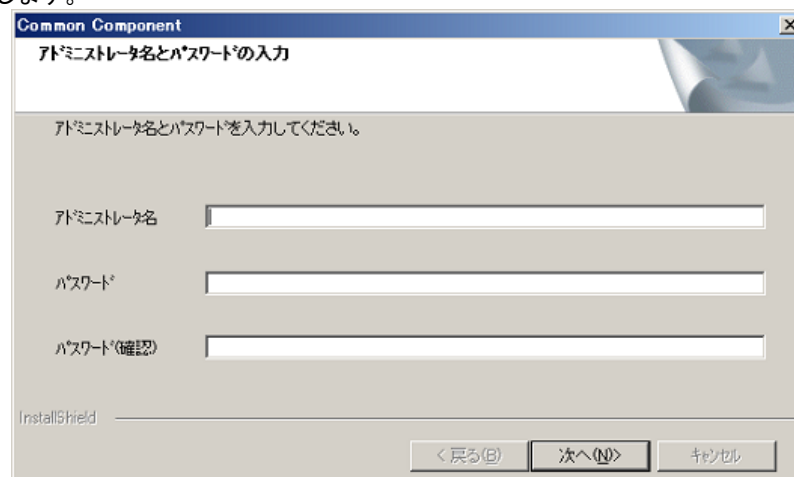
6. 追加する機能を選択します。

ESMPRO/ServerManagerに追加できる機能の一覧が表示されます。追加する機能を選択して[次へ]をクリックします。

一覧に表示される機能は、環境で異なります(インストールできる機能が表示されます)。追加できる機能がない場合は、[機能の選択]画面は表示されません。

7. インストール先を選択します。(バージョンアップの場合は表示されません。)

インストール先を指定して[次へ]をクリックします。

- 64bit OS では「システムドライブ:¥Program Files (x86)」が既定値となります。64bit OS ではインストール先に「システムドライブ:¥Program Files」を指定しないでください。
- インストール先には Unicode 特有の文字を含むフォルダーは指定しないでください。

8. 現在の設定を確認します。

現在の設定が表示されます。現在の設定を確認して[次へ]をクリックします。

9. ESMPROユーザグループを入力します。(バージョンアップの場合は表示されません。)

ESMPROユーザグループを指定し、[次へ]をクリックします。

10. アドミニストレータ名とパスワードを入力します。

(DianaScope ManagerおよびESMPRO/ServerManager Ver. 5に対するバージョンアップの場合は表示されません。)

ESMPRO/ServerManagerの管理者を作成します。アドミニストレータ名とパスワードを指定し、[次へ]をクリックします。

- アドミニストレータ名は 1~16 文字までの半角英数字、パスワードは 6~16 文字までの半角英数字を指定してください。
- アドミニストレータ名は、ESMPRO/ServerManager を管理者権限で操作するためのユーザー名です。

11. **HTTP接続ポートを入力します。**

(DianaScope ManagerおよびESMPRO/ServerManager Ver. 5に対するバージョンアップの場合は表示されません。)

ESMPRO/ServerManagerが使うHTTP接続ポートを入力して[次へ]をクリックします。

HTTP 接続ポートは 0～65535 の範囲の値を指定してください。

12. **更新パッケージの保存フォルダを指定します。**

(バージョンアップの場合、すでに更新パッケージの保存フォルダーが指定されていると表示されません。)

更新パッケージの保存フォルダーを指定して[次へ]をクリックします。

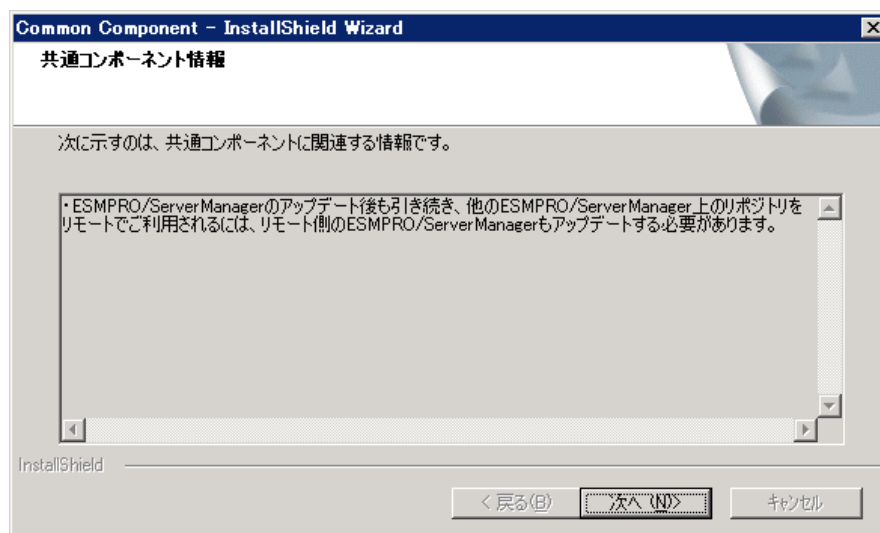
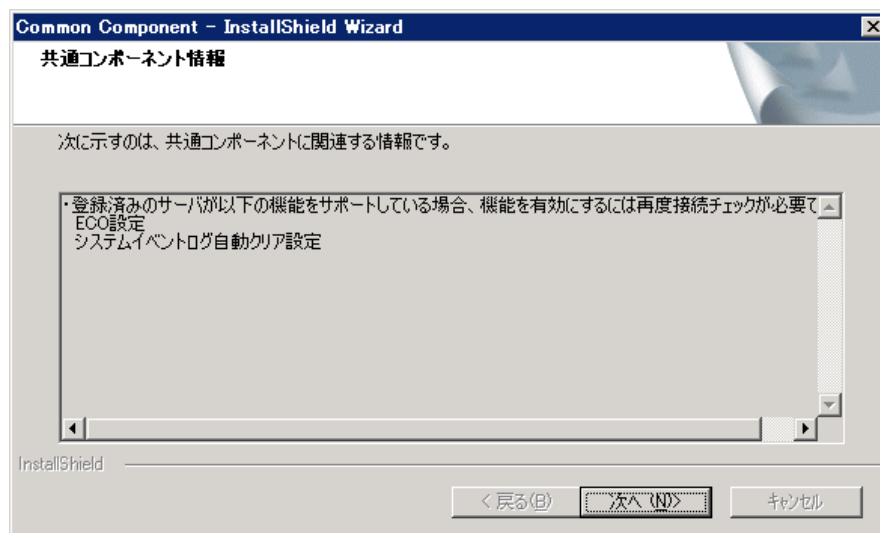
更新パッケージの保存フォルダーには、ExpressUpdate 機能で使うファームウェアやソフトウェアの更新パッケージが格納されます。

更新パッケージの保存フォルダーには、十分な空き容量を用意してください。

更新パッケージの保存フォルダーのデフォルトは「ESMPRO/ServerManager インストールフォルダー¥ESMWEB¥pkgpool」です。

インストールが終了するまでお待ちください。その間、いくつかのインストール画面が表示されます。インストールの途中で[キャンセル]をクリックするとインストールを中止できますが、途中までインストールされたファイルは削除しません。

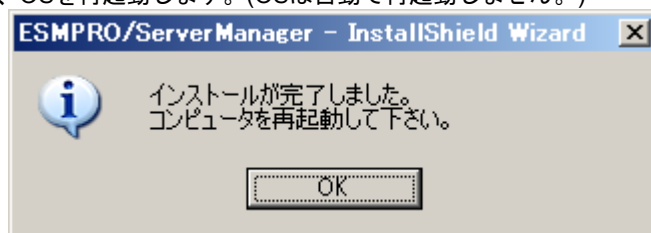
13. 共通コンポーネントに関連する情報を確認します。

(ESMPRO/ServerManager Ver. 5.0からバージョンアップするときに表示されます。)

内容を確認して[次へ]をクリックします。

14. 共通コンポーネントに関連する情報を確認します。

(ESMPRO/ServerManager Ver. 5に対するバージョンアップ、かつ、環境設定でリモートリポジトリを利用する設定をしている場合に表示されます。)

内容を確認して[次へ]をクリックします。

15. インストールが終了します。

[OK]をクリック後、OSを再起動します。(OSは自動で再起動しません。)

- 環境によって表示されるメッセージが異なります。
- CLUSTERPRO 環境の場合は、ここで OS を再起動しないで、CLUSTERPRO のソフトウェア構築ガイドに従ってください。

2.2 インストール時の注意事項

■ESMPRO/ServerManager インストール時のメッセージ

OSによってESMPRO/ServerManagerのインストールを実行すると、エクスプローラーが動作を停止したとのメッセージが表示される場合があります。ただし、インストールは正常に終了しており、システムに影響はありません。

■プログラム互換性アシスタントダイアログボックスのメッセージ

ESMPRO/ServerManagerのインストール終了後、環境によっては「このプログラムは正しくインストールされなかった可能性があります」とのメッセージが表示される場合がありますが、インストールは正常に終了しています。

[このプログラムは正しくインストールされました]、または[キャンセル]ボタンをクリックして終了してください。

3. インストールを終えた後に

■ログイン

ESMPRO/ServerManagerのインストール終了後、以下の手順でESMPRO/ServerManagerにログインできることを確認してください。

1. Webクライアント上のWebブラウザーで、以下のアドレスにアクセスします。

http://「*ESMPRO/ServerManagerをインストールしたサーバー名*」:「*HTTP接続ポート番号*」/esmpro/

管理PC上のWebブラウザーからHTTP接続ポート"8080"でアクセスする場合のアドレスの例を示します。

http://localhost:8080/esmpro/

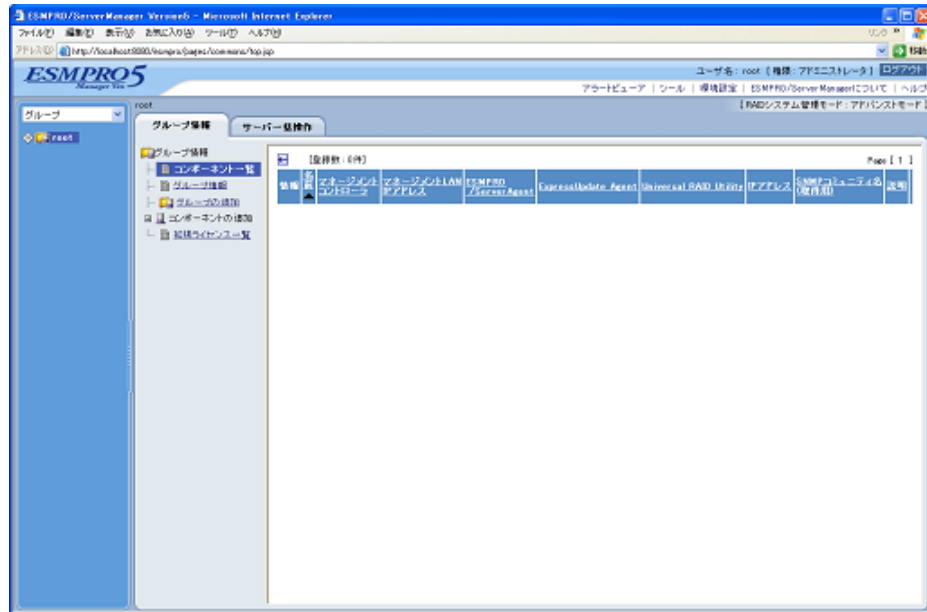
※CLUSTERPROのシステムを構築している場合は、以下のアドレスにアクセスします。

http://「 *フローティングIP(以降、FIP) or 仮想コンピューター名*」:「*HTTP接続ポート番号*」/esmpro/

- インストール後にデスクトップ上に作成されるESMPRO/ServerManagerのアイコンから起動することもできます。
- Webクライアントからリモートでアクセスする場合、事前にローカルからログインして、[環境設定] - [アクセス制御]にアクセスするアドレスを追加してください。

2. ESMPRO/ServerManagerのログイン画面が開きます。

インストールの際に登録したアドミニストレータのユーザ名とパスワードを入力して、[ログイン]ボタンをクリックします。

ログインに成功すると、以下の画面が表示されます。

[アラートビューア]、[ツール]などのコマンドが並んでいる行を[ヘッダメニュー]と呼びます。
この後、[ヘッダメニュー]のコマンドを使って作業します。

■環境設定

ESMPRO/ServerManagerの動作に関する設定を変更できます。

[ヘッダメニュー]から[環境設定]をクリックし、各画面の設定を確認してください。

詳細はオンラインヘルプを参照してください。

●モデムの設定

管理対象サーバーとモデム経由で接続するためのモデムの設定は管理PC のWindows上で設定してください。

管理PCのWindowsに複数のモデムドライバーがインストールされている場合は、ESMPRO/ServerManagerをインストールした後で、System32フォルダーにあるDianaScopeModemAgent.iniファイルに「modem=」に続けて接続されているモデム名(Windowsのデバイスマネージャーで表示されるモデム名)を記載してください。

例を示します。

```
modem=標準 56000 bps モデム
```

■SSL

ESMPRO/ServerManagerの設定を変更することでSSLを使いESMPRO/ServerManagerにログインすることができます。

以下にESMPRO/ServerManagerでSSLを使うために必要な手順を示します。

1. 鍵を生成します。

SSLで利用する鍵を作成します。この鍵はJREに含まれているkeytoolというツールを使い以下のように生成します。

ESMPRO/ServerManagerをC:¥Program Files¥ESMPROにインストールした場合の例

Windows(32ビット版):

```
"C:¥Program Files¥ESMPRO¥ESMWEB¥jre¥bin¥keytool" -genkey -alias tomcat -keyalg RSA
```

Windows(64ビット版):

```
"C:¥Program Files (x86)¥ESMPRO¥ESMWEB¥jre¥bin¥keytool" -genkey -alias tomcat -keyalg RSA
```

コマンドを実行すると以下のように対話形式で鍵の発行者に関する情報を入力します。

<<>>の部分および太字の部分が入力する情報です。

必ずキーストアのパスワードと鍵のパスワードを同一に設定します。

```
キーストアのパスワードを入力してください : <<パスワード>>
姓名を入力してください。
 [Unknown]: <<姓名>>
組織単位名を入力してください。
 [Unknown]: <<小さな組織名>>
組織名を入力してください。
 [Unknown]: <<大きな組織名>>
都市名または地域名を入力してください。
 [Unknown]: <<都市名>>
州名または地方名を入力してください。
 [Unknown]: <<地方名>>
この単位に該当する 2 文字の国番号を入力してください。
 [Unknown]: JP
CN=<<姓名>>, OU=<<小さな組織名>>, O=<<大きな組織名>>,L=<<都市名>>,
ST=<<地方名>>, C=JP でよろしいですか?
 [no]: yes
<tomcat>の鍵パスワードを入力してください。
(キーストアのパスワードと同じ場合はRETURNを押してください) :
```

以下に鍵が生成されていることを確認します。

```
%USERPROFILE%¥.keystore
```

%USERPROFILE%は C:¥Document and Settings¥<ログオンユーザ>です。

2. ESMPRO/ServerManagerの設定を変更します。

ESMPRO/ServerManagerのインストールフォルダーのESMWEB¥wbserver¥conf フォルダーにある server.xml を編集してSSLを有効にします。

このファイルの中にport番号が8443と指定されている以下のような<Connector>の記述を探してコメント記号 “<!-- “ と “-->” を削除します。SSLでアクセスするport番号は必要に応じて修正してください。

また、以下の例のように<Connector> の要素にキーストアファイルの場所とキーストアの生成時に指定した パスワードの情報を追加します。

```
<--Define a SSL HTTP/1.1 Connector on port 8443-->
<!--   ※この行を削除します
<Connector port="8443"    ※必要に応じて修正します
    maxHttpHeaderSize="8192"
    maxThreads="150" minSpareThreads="25" maxSpareThreads="75"
    enableLookups="false" disableUploadTimeout="true"
    acceptCount="100" scheme="https" secure="true" SSLEnabled="true"
    clientAuth="false" sslProtocol="TLS"
    keystoreFile=”<キーストアのあるフォルダー>/.keystore”
    keystorePass=”<パスワード>”
    useBodyEncodingForURI="true"    ※この3行を追加します
    />
-->  ※この行を削除します
```

3. 管理PCを再起動します。

ESMPRO/ServerManagerが動作しているサーバーを再起動します。

4. ログインします。

以上の手順によってESMPRO/ServerManagerに https でアクセスできます。

Webクライアント上のWebブラウザーで、以下のアドレスにアクセスします。

https://*ESMPRO/ServerManagerをインストールしたサーバー名*:*server.xmlで指定したSSLのポート番号*/esmpro/

管理PCのWebブラウザーからアクセスする場合のアドレスの例を示します。

https://localhost:8443/esmpro/

■LDAP/ActiveDirectory における SSL 設定

ESMPRO/ServerManagerが利用するJREのキーストアにサーバー証明書をインポートすることで、ESMPRO/ServerManagerとLDAP/ActiveDirectoryの認証サーバー間の通信にSSLを使うことができます。

コマンドプロンプトで以下のコマンドを入力することで証明書をインポートすることができます。

C:¥Program Files¥ESMPRO¥ESMWEB¥jre¥bin>keytool.exe -import -trustcacerts -alias ldapsvr -file C:¥ldap¥client.pem -keystore ..¥lib¥security¥cacerts

- Windows Vista以降のOSの場合、コマンドプロンプトを管理者権限で実行してください。
- "C:¥Pogram Files¥ESMPRO"はインストールした環境に応じて変更してください。
- "C:¥ldap¥client.pem"はインポートする証明書の格納場所及びファイル名に応じて変更してください。
- キーストアのデフォルトパスワードは"changeit"です。

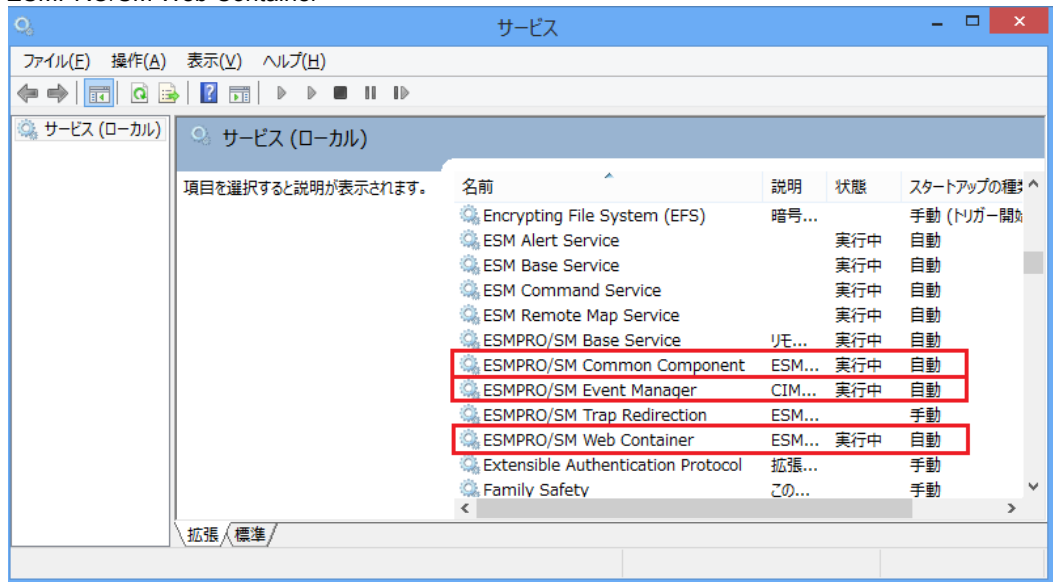
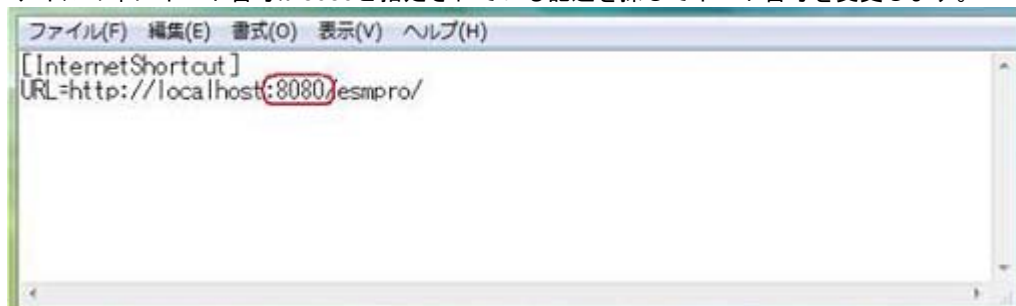
■起動ポート番号の変更

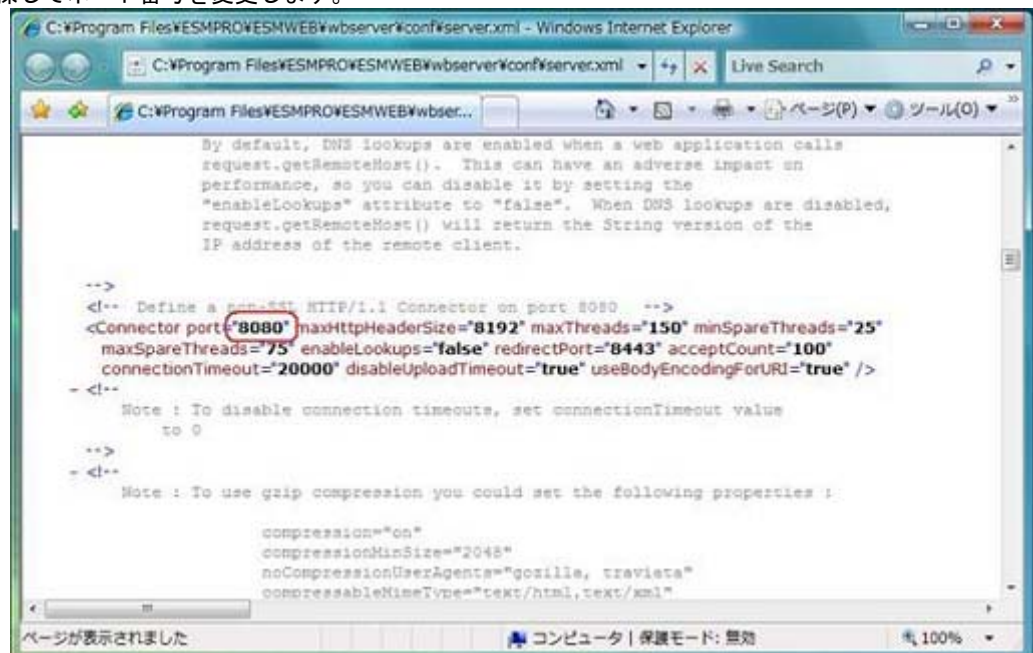
ESMPRO/ServerManagerのインストール後に、使うポート番号を変更することができます。

以下はHTTP接続ポートを"8080"とした場合の手順です。

1. 以下に示す3つのサービスを停止します。

[停止順序]

1. ESMPRO/SM Event Manager
2. ESMPRO/SM Common Component
3. ESMPRO/SM Web Container

2. ESMPRO/SM Web Containerサービスの設定ファイル「server.xml」を編集してポート番号を編集します。

「server.xml」は<ESMPRO/ServerManagerをインストールしたフォルダー>¥ESMWEB¥wbserver¥confにあります。このファイルの中にポート番号が8080と指定されている以下のような<Connector>の記述を探してポート番号を変更します。

3. ショートカットファイル「esmpro」を編集します。

「esmpro」は<ESMPRO/ServerManagerをインストールしたフォルダー>¥ESMWEBにあります。このファイルの中にポート番号が8080と指定されている記述を探してポート番号を変更します。

4. 以下に示す3つのサービスを開始します。

[開始順序]

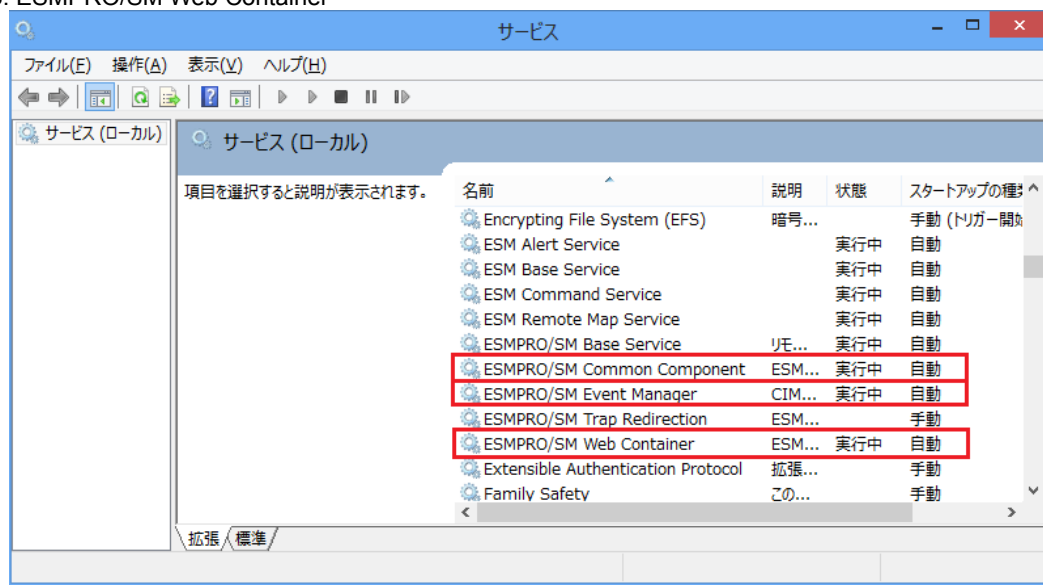
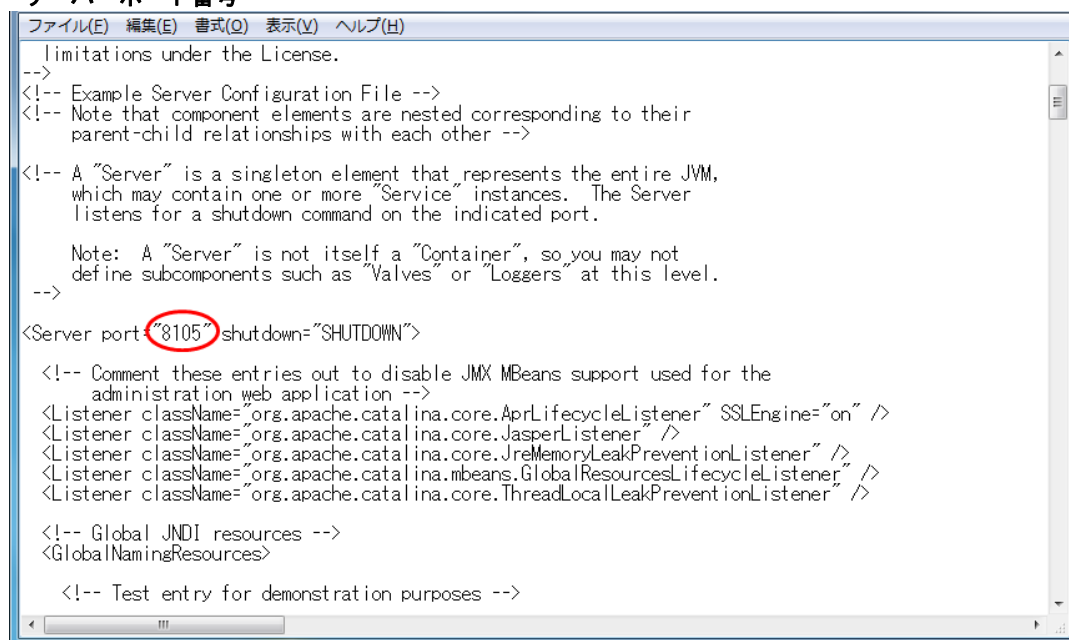
1. ESMPRO/SM Web Container
2. ESMPRO/SM Common Component
3. ESMPRO/SM Event Manager

■Tomcatとの共存

ESMPRO/ServerManagerとTomcatを同じコンピューターにインストールして使う場合、後からインストールしたアプリケーションが正常に動作しない場合があります。
そのような場合は下記に示す方法で回避することができます。

1. 以下に示す3つのサービスが開始されている場合は停止します。

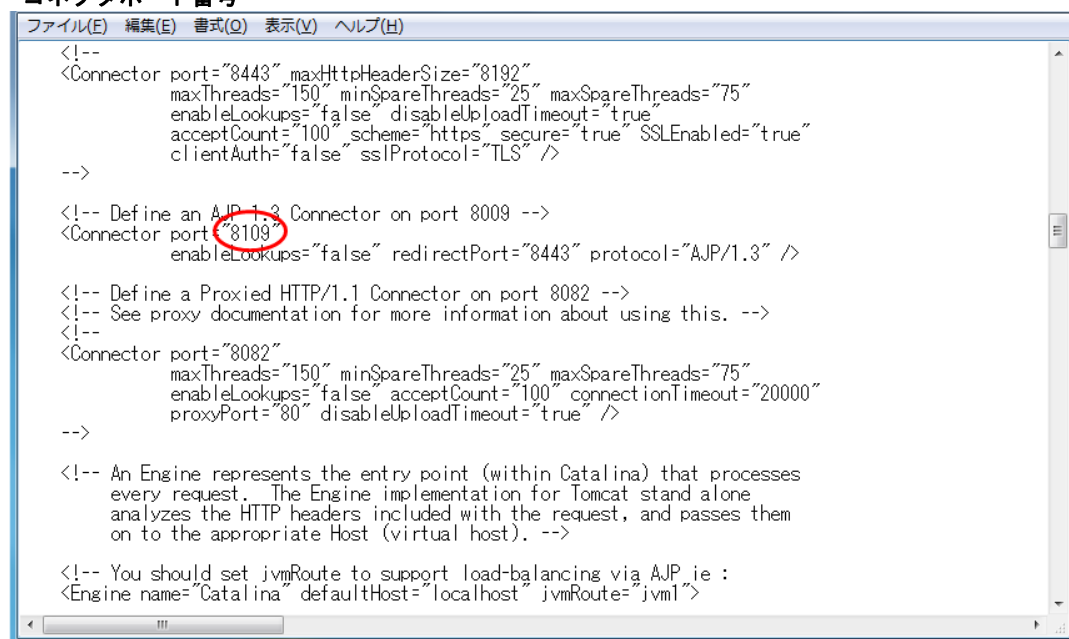
[停止順序]

1. ESMPRO/SM Event Manager
2. ESMPRO/SM Common Component
3. ESMPRO/SM Web Container

2. Tomcatのサービスが開始されている場合は停止します。

3. ESMPRO/SM Web Containerサービスの設定ファイル「server.xml」を編集してサーバーポートとコネクタポート番号を編集します。

「server.xml」は<ESMPRO/ServerManager をインストールしたフォルダー>¥ESMWEB¥wbserver¥conf にあります。
このファイルの中に「Server port="8105"」「Connector port="8109"」と指定されている以下のような記述を探してサーバーポート番号を 8105 以外の値、コネクタポート番号を 8109 以外の未使用の値に変更してください。

ーサーバーポート番号

```
ファイル(F)  編集(E)  書式(O)  表示(V)  ヘルプ(H)
  limitations under the License.
-->
<!-- Example Server Configuration File -->
<!-- Note that component elements are nested corresponding to their
     parent-child relationships with each other -->

<!-- A "Server" is a singleton element that represents the entire JVM,
     which may contain one or more "Service" instances.  The Server
     listens for a shutdown command on the indicated port.

     Note:  A "Server" is not itself a "Container", so you may not
     define subcomponents such as "Valves" or "Loggers" at this level.
 -->

<Server port="8105" shutdown="SHUTDOWN">

  <!-- Comment these entries out to disable JMX MBeans support used for the
       administration web application -->
  <Listener className="org.apache.catalina.core.AprLifecycleListener" SSLEngine="on" />
  <Listener className="org.apache.catalina.core.JasperListener" />
  <Listener className="org.apache.catalina.core.JreMemoryLeakPreventionListener" />
  <Listener className="org.apache.catalina.mbeans.GlobalResourcesLifecycleListener" />
  <Listener className="org.apache.catalina.core.ThreadLocalLeakPreventionListener" />

  <!-- Global JNDI resources -->
  <GlobalNamingResources>

    <!-- Test entry for demonstration purposes -->
```

ーコネクタポート番号

```
ファイル(F)  編集(E)  書式(O)  表示(V)  ヘルプ(H)
    <!--
    <Connector port="8443" maxHttpHeaderSize="8192"
               maxThreads="150" minSpareThreads="25" maxSpareThreads="75"
               enableLookups="false" disableUploadTimeout="true"
               acceptCount="100" scheme="https" secure="true" SSLEnabled="true"
               clientAuth="false" sslProtocol="TLS" />
    -->

    <!-- Define an AJP 1.3 Connector on port 8009 -->
    <Connector port="8109"
               enableLookups="false" redirectPort="8443" protocol="AJP/1.3" />

    <!-- Define a Proxied HTTP/1.1 Connector on port 8082 -->
    <!-- See proxy documentation for more information about using this. -->
    <!--
    <Connector port="8082"
               maxThreads="150" minSpareThreads="25" maxSpareThreads="75"
               enableLookups="false" acceptCount="100" connectionTimeout="20000"
               proxyPort="80" disableUploadTimeout="true" />
    -->

    <!-- An Engine represents the entry point (within Catalina) that processes
         every request.  The Engine implementation for Tomcat stand alone
         analyzes the HTTP headers included with the request, and passes them
         on to the appropriate Host (virtual host). -->

    <!-- You should set jvmRoute to support load-balancing via AJP ie :
    <Engine name="Catalina" defaultHost="localhost" jvmRoute="jvm1">
```

4. 以下に示す3つのサービスを開始します。

[開始順序]

1. ESMPRO/SM Web Container
2. ESMPRO/SM Common Component
3. ESMPRO/SM Event Manager

5. Tomcatのサービスを開始します。

- ESMPRO/ServerManager と Tomcat の起動ポート番号は重複しないように設定してください。ESMPRO/ServerManager の起動ポート番号を変更する場合は、前項の[起動ポート番号の変更]を参照してください。
- Tomcat での SSL 通信、または、Tomcat と Apache を連携する場合、その他のポート番号に変更してください。詳細は Tomcat の説明書を参照してください。

■旧バージョンの ESMPRO/ServerManager からバージョンアップした場合

ESMPRO/ServerManager Ver. 4からバージョンアップした場合、オペレーションウィンドウの情報は引き継がれますが、Web GUIには管理対象サーバーが表示されません。
管理対象サーバーをWeb GUIに表示するためには、Web GUI上で自動登録を行ってください。

- DianaScope Manager がインストールされていた場合、バージョンアップ後、 Web GUI に DianaScope Manager の管理対象サーバーは表示されます。
- ESMPRO/ServerAgent Ver. 4.1 未満などの管理対象外サーバー、および、マップは Web GUI に登録されません。

ESMPRO/ServerManager Ver. 5.7

3 アンインストール

ESMPRO/ServerManagerのアンインストールについて説明します。

1. アンインストール

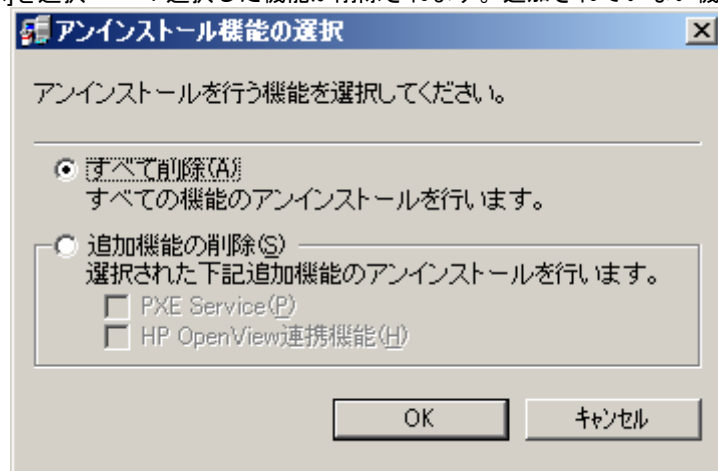
ESMPRO/ServerManagerのアンインストール手順について説明しています。

1. アンインストール

ESMPRO/ServerManagerのアンインストールの方法を説明します。

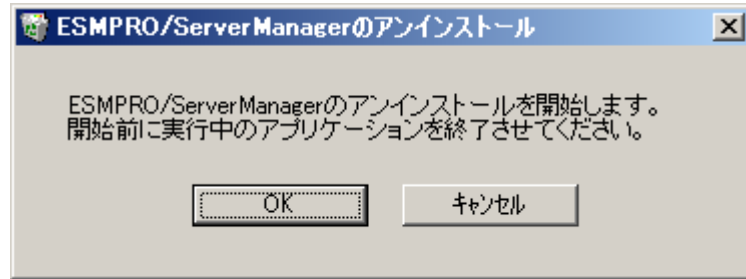
1.1 アンインストール手順

- システム起動直後にアンインストールを実行すると失敗する場合があります。
  エラーメッセージが表示された場合は、システムが完全に起動してからアンインストールを始めてください。
- CLUSTERPRO を構築している場合は、アンインストール前に CLUSTERPRO のソフトウェア構築ガイドのアンインストール手順をご確認ください。

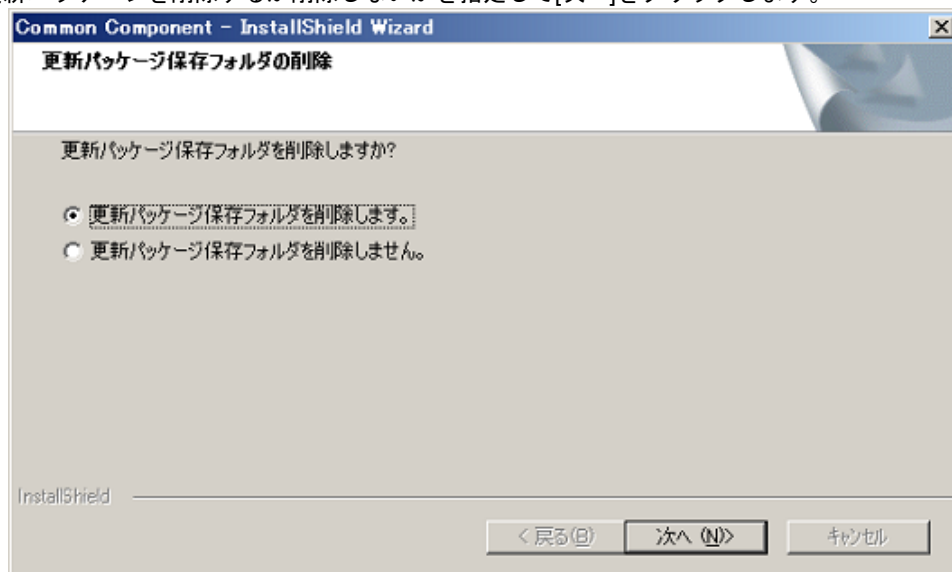
1. **ビルトインAdministrator(または管理者権限のあるアカウント)で、サインイン(ログオン)します。**
2. **実行しているアプリケーションを終了します。**
3. **アンインストールを開始します。**
   [コントロールパネル]から[プログラムと機能]、または[プログラムの追加と削除]を起動します。
   現在インストールされているプログラムの一覧より、ESMPRO/ServerManagerを削除します。
4. **アンインストールする機能を選択します。**
   アンインストールする項目を選択し、[OK]をクリックします。
   [すべて削除]を選択　：ESMPRO/ServerManagerおよび追加された機能がすべて削除されます。
   [追加機能の削除]を選択　：選択した機能が削除されます。追加されていない機能は選択できません。

追加機能がない場合は、アンインストール機能の選択画面は表示されません。

5. アンインストール実行を確認します。

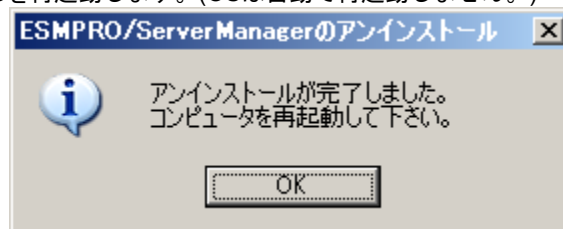
実行中のアプリケーションがないことを確認し、[OK]をクリックします。

選択された項目のアンインストールが開始されます。

6. 更新パッケージ保存フォルダの削除を確認します。

(更新パッケージの保存フォルダーが存在しない場合は、表示されません。)

更新パッケージを削除するか削除しないかを指定して[次へ]をクリックします。

アンインストールが終了するまでお待ちください。

7. アンインストールが終了します。

[OK]をクリック後、OSを再起動します。(OSは自動で再起動しません。)

環境によって表示されるメッセージが異なります。

1.2 アンインストール時の注意事項

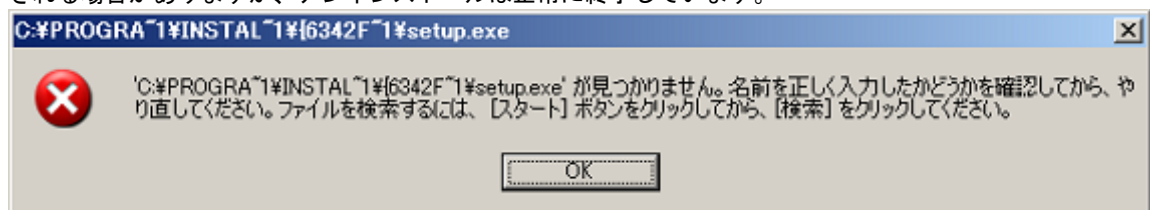
■ESMPRO/ServerManager アンインストール時のメッセージ

OSによってESMPRO/ServerManagerのアンインストールを実行すると、エクスプローラーが動作を停止したとのメッセージが表示される場合があります。ただし、アンインストールは正常に終了しており、システムに影響はありません。

■プログラム互換性アシスタントダイアログボックスのメッセージ

ESMPRO/ServerManagerのアンインストール終了後、環境によっては「このプログラムは正しくアンインストールされなかった可能性があります」とのメッセージが表示される場合がありますが、アンインストールは正常に終了しています。
[このプログラムは正しくアンインストールされました]、または[キャンセル]ボタンをクリックして終了してください。

■再起動時のエラーメッセージ

InstallShield 2008の不具合によりアンインストール後の初回再起動時に以下のエラーメッセージが表示される場合がありますが、アンインストールは正常に終了しています。

■HP OpenView Network Node Manager のアラームカテゴリー

HP OpenView連携をアンインストールした場合、HP OpenView Network Node Managerのアラームカテゴリーに[ESMPROトラップ]が削除されず残ってしまうため、手動で削除してください。

ESMPRO/ServerManager Ver. 5.7

付　録

ESMPRO/ServerManagerについての注意事項、ポート、サービスについて説明します。

1. 注意事項

ESMPRO/ServerManagerを使うにあたり注意すべき点を説明しています。

2. 利用ポート/プロトコル

ESMPRO/ServerManagerが使うポート、プロトコルについて説明しています。

3. サービス一覧

ESMPRO/ServerManagerが使うサービス一覧について説明しています。

1. 注意事項

ESMPRO/ServerManagerをインストールした場合は、次の点を確認してください。

1.1 ESMPRO/ServerManager

■インストールの際の確認

- Windows Server 2008 以降のOS上にESMPRO/ServerManagerをインストールする場合は、OS上の[ローカルセキュリティポリシー] - [認証後にクライアントを偽証]の設定でユーザーアカウント「Administrator」を削除しないでください。
- ESMPRO/ServerManagerは、現在インストールされているバージョンから古いバージョンへダウングレードできません。古いバージョンを使う場合は、いったんアンインストールしてから、再度インストールしてください。ただし、アンインストールすると登録済みの情報はすべて削除されます。
- インストール中に以下のメッセージが表示された場合は、インストールを再実行してください。
  「共通コンポーネントに必要なファイルの書き込みに失敗しました」
  「共通コンポーネントに必要なファイルのクローズに失敗しました」
- ESMPRO/ServerManagerをバージョンアップする場合は、あらかじめ、ESMPRO/ServerManagerにログインしているWebブラウザーをすべてログアウトしてください。ログインした状態でESMPRO/ServerManagerをバージョンアップした場合、バージョンアップ後の操作でブラウザー上にエラーが表示されることがあります。
  本現象が発生した場合は、ESMPRO/ServerManagerにログインしているすべてのWebブラウザを閉じた後、以下のサービスを再起動してください。
  [停止順序]
  1. ESMPRO/SM Event Manager
  2. ESMPRO/SM Common Component
  3. ESMPRO/SM Web Container
  [開始順序]
  1. ESMPRO/SM Web Container
  2. ESMPRO/SM Common Component
  3. ESMPRO/SM Event Manager
- ESMPRO/ServerManagerのバージョンアップ後、Webブラウザーが正しく表示されない場合があります。
  この場合、以下の手順に従って操作してください。
  [Internet Explorer 8]
  1. [セーフティ]メニューをクリックします。
  2. [閲覧の履歴の削除]を選択します。
  3. [インターネット一時ファイル]をチェックします。
  4. [削除]ボタンをクリックします。

[Internet Explorer 10]

1. [ツール]ボタンをクリックします。
2. [セーフティ]メニューをクリックします。
3. [閲覧の履歴の削除]を選択します。
4. [インターネット一時ファイルおよびWebサイトのファイル]をチェックします。
5. [削除]ボタンをクリックします。

[Firefox ESR17]

1. [Firefox]ボタンをクリックします。
2. [オプション]をクリックします。
3. [詳細]パネルを選択します。
4. [ネットワーク]タブを選択します。
5. [オフラインデータ]セクションの[今すぐ消去]ボタンをクリックします。
6. [OK]ボタンをクリックしてオプションウィンドウを閉じます。

■Windows ファイアウォールの設定

Windowsファイアウォールが有効になっている場合、Webクライアント、および、管理対象サーバーとの通信が遮断されるため、正常に動作しません。

Windowsファイアウォールを有効にしてESMPRO/ServerManagerを使う場合は、必要なポートを開いてください。

ESMPRO/ServerManager で利用するポート、プロトコルは、「4 章 2 利用ポート/プロトコル」を参照してください。

■複数の ESMPRO/ServerManager の利用時

1台の管理対象コンポーネントを最大3台のESMPRO/ServerManagerからリモート管理できますが、以下の点にご注意ください。

- マネージメントコントローラー管理機能は、必ず1つのESMPRO/ServerManagerで管理してください。
- RAIDシステム管理機能、およびExpressUpdate機能は、必ず1つのESMPRO/ServerManagerで管理してください。複数のESMPRO/ServerManagerに同じ管理対象コンポーネントを登録する場合は、管理対象コンポーネントのRAIDシステム管理機能、およびExpressUpdate機能を未登録に設定してください。
- 同じ筐体上の複数のEMカードおよびブレードサーバーは1つのESMPRO/ServerManagerで管理してください。

■パワーOFF、パワーサイクル、リセット

管理対象サーバー上のOS状態に関わらずハードウェアで制御するため、システム破壊などの可能性があります。運用には十分ご注意ください。

■BIOS セットアップユーティリティーが起動されている状態でのパワーOFF、パワーサイクル、リセット

管理対象サーバーがBMC搭載装置の場合、BIOSセットアップユーティリティーを終了してから、パワーOFF、パワーサイクル、リセットしてください。BIOSセットアップユーティリティーが起動されている場合、BMCのコンフィグレーション設定の[通報]が無効になります。

■OS シャットダウン

ESMPRO/ServerManagerは、管理対象コンポーネント上のAgentモジュールに対してOSシャットダウンを指示します。優先順位は、ESMPRO/ServerAgent Extension、ESMPRO/ServerAgent、ExpressUpdate Agentとなります。

ESMRPO/ServerAgent Extension、ExpressUpdate AgentがOSシャットダウンを制御する場合は、ESMPRO/ServerAgentの「マネージャからのリモートシャットダウン／リブートを許可する」設定に関わらず、OSシャットダウンを行ないます。

■IPMI 情報の取得

管理対象サーバーが電源OFF状態では、マネージメントコントローラー情報と保守交換部品情報(FRU)の一部のレコードを読み込むことができません。

また、一部センサーの現在の状態を読み込むことができません。

■リモートコンソールの同時接続

1つのESMPRO/ServerManagerが管理対象サーバーのリモートコンソール操作しているときは、他のESMPRO/ServerManagerはその管理対象サーバーに対してリモートコンソールを実行できません。

管理対象サーバーは1つのESMPRO/ServerManagerへだけ、リダイレクションデータを送信することができます。

■OS 起動前または DOS 起動時のリモートコンソール

管理対象サーバー上でグラフィック画面が表示されている場合は、リモートコンソールで正しく表示されません。管理対象サーバーがテキスト画面の場合にだけリモートコンソール画面が表示されます。

また、DOS上の日本語を表示する場合は、以下の注意事項があります。

- あらかじめ管理対象サーバーのBIOSセットアップユーティリティーで[Server] - [Console Redirection] - [Terminal Type]を[PC-ANSI]に変更してください。(IOS SetupにTerminal Type項目が存在しない管理対象サーバーの場合、Terminal TypeはPC-ANSIに設定されているため、そのまま使えます。)
- DOSは英語モード(日本語ドライバーなし)で起動してください。このとき、管理対象サーバー上では正しく表示されませんが、ESMPRO/ServerManager上のリモートコンソールでは日本語が表示されます。

■リモートコンソールが中断される場合

管理対象サーバーが以下の状態の場合、リモートコンソールからキー入力ができない、または、キー入力された画面の表示が遅れることがあります。

- 管理対象サーバーの電源ON直後
- DOSブート中
- リムーバブルメディアにアクセス中

■特殊文字の表示

BIOSからのリダイレクションによるリモートコンソール画面は、以下の場合に正しく表示されません。

- **Terminal Type**

  管理対象サーバー上のBIOS セットアップユーティリティーでTerminal TypeがPC-ANSI以外に設定されている場合、POSTやDOSの画面の日本語をリモートコンソールで正しく表示されません。

- **特殊文字**

  罫線や矢印が正しく表示されません。また、半角左矢印は表示されません。

- **ユーザー定義フォント**

  ユーティリティー独自のフォントを使っている場合は、表示されません。

■リモートコンソール上に意図しないキー入力が表示される場合

管理対象サーバーがBMC搭載装置の場合に、モデム接続またはダイレクト接続で、管理対象サーバーでWindows起動時のSpecial Administration Console(以降、SAC)画面のリモートコンソールやLinuxからのリダイレクションによるリモートコンソール中に、ESMPRO/ServerManagerからBMCへコマンドを発行すると、管理対象サーバー上に意図しないキーが入力されることがあります。

■リモートコンソール上にキー入力できない場合

- 管理対象サーバーの電源ON直後、DOSブート中、リムーバブルメディアにアクセス中のときは、リモートコンソールからキー入力ができない場合や、キー入力された画面の表示が遅れる場合があります。
- リモートコンソールはIPMI準拠のSerial Over LAN(以降、SOL)機能とBIOSのSerial Redirection機能を使って実現しています。リモートコンソール経由で操作する管理対象サーバーのファームウェア(BIOS等)/ソフトウェアがVT100端末エミュレーター(ハイパーターミナル等)で制御できないキーコードを期待している場合リモートコンソールからも操作できません。詳細は、各ファームウェア・ソフトウェアのドキュメントを参照してください。

■RAID EzAssist Configuration Utility の起動

LAN経由のリモートコンソールからRAID EzAssistを操作する場合は、BIOSセットアップユーティリティーで、Console Redirectionの項目をDisableに設定し、再起動した後、RAID EzAssistを起動してください。

■電力管理

- 管理対象サーバーの電力値測定における測定結果は、+/-10%の誤差を含みます。
- 電力値は、Power Cap valueにまで達しない場合があります。

  電力制御は、CPU / メモリの周波数を下げることによりシステムの消費電力を下げます。

  CPU / メモリのスロットリング値が100%に達している場合には、それ以上には電力値は下がりません。

電力監視/電力制限機能の詳細に関しては ExpressPortal サイトの以下のリンク先を参照してください。

http://www.nec.co.jp/products/express

「PC サーバのサポート情報」→「カテゴリから選択する - 技術情報」

→「オプション - リモートマネージメント関連」→「Express5800 技術情報」

■CPU ブレード自動登録

CPUブレード自動登録の接続チェックでエラーが発生した場合は、各CPUブレード(管理対象サーバー)の[サーバ設定] - [接続設定]から接続チェックを実行してください。CPUブレード自動登録を再実行しなくても、接続チェック終了後にサーバーを操作できるようになります。

CPUブレード自動登録設定によって、特定のIPアドレスを1つのCPUブレードから別のCPUブレードに設定し直した場合(CPUブレードを置換してCPUブレードを自動登録した場合など)は、管理PCのARPテーブルに古い情報が残っているためにCPUブレードと通信できないことがあります。情報が更新されるまで待ってから、接続チェックを実行してください。

■ESMPRO/ServerManager と DianaScope Agent、または ESMPRO/ServerAgent Extension の共存

管理対象サーバーがアドバンスドリモートマネージメントカードまたはEXPRESSSCOPEエンジンシリーズを搭載している場合、ESMPRO/ServerManagerは自身のサーバーを管理することができます。

管理対象サーバーが標準LANポートを使うBMCを搭載している場合、ESMPRO/ServerManagerは自身のサーバーを管理することはできません。ESMPRO/ServerManagerとDianaScope Agent、またはESMPRO/ServerAgent Extensionを同一サーバーにインストールすることはできますが、ESMPRO/ServerManagerがインストールされているサーバーへの通信がOSによって内部的に処理されてしまい、BMCとの通信することができません。

■エクスプレス通報サービス(MG)との共存

エクスプレス通報サービス(MG)を同じサーバーにインストールしている場合､バージョンを確認してください。

エクスプレス通報サービス(MG)のバージョンが1.x以下の場合、2.x以上へアップデートしてください。

・エクスプレス通報サービス(MG)の最新版は以下のNECサポートポータルよりダウンロードできます。

https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=9010102124

・エクスプレス通報サービス(MG)のバージョン確認方法

「コントロールパネル」→「プログラムと機能」画面で､「エクスプレス通報サービス(MG)」を選択して、バージョン情報を確認してください。

■JIS2004 対応

本バージョンのESMPRO/ServerManagerは､Windows Vista､およびWindows Server 2008以降のOSでサポートされた新しい文字コードの規格であるJIS2004で追加された文字には対応しておりません。そのため、JIS2004で追加された文字(おもに第三、第四水準の漢字)を各種設定画面で入力したり、表示したりすることはできません。

また、インストーラーが誤動作する恐れがあるため、JIS2004で追加された文字をインストール時のインストールパスに使わないでください。

■EM カードの登録

- EMカードを登録する場合、システム管理とマネージメントコントローラー管理の両方を有効にしてください。
- 自動登録や接続チェックの際にどちらかの通信が失敗した場合、両方の管理が無効になりEMカードとして認識されません。
  その場合、正しい接続設定後に再度接続チェックしてください。
- オペレーションウィンドウからEMカードを登録した場合、ESMPRO/ServerManager上ではEMカードは登録状態が無効で登録されるため、管理するためには接続チェックしてください。

■リモート制御

以下の条件をすべて満たしている場合、ESMPRO/ServerManagerからリモート制御が動作しません。

- Windows Vista、またはWindows Server 2008以降のOSを搭載したコンピューター上にESMPRO/ServerManagerをインストールした場合
- 管理対象サーバーが、以下のBMCを搭載している場合
  - 標準 LAN ポートを使う BMC
  - アドバンスドリモートマネージメントカードまたは相当 BMC
- 管理対象サーバーが電源OFF状態の場合

上記に該当するコンピューターを管理対象サーバーとする場合は、Windows Vista、またはWindows Server 2008以前のバージョンのOS上にESMPRO/ServerManagerをインストールしてください。

■監視画面の表示

アラートビューアを起動したまま、ESMPRO/ServerManagerの監視画面を終了し、再度起動すると、すでに表示されているアラートビューアの画面が書き換わってしまい、画面の動作がおかしくなることがあります。

その場合は、監視画面・アラートビューアを終了し、再度起動してください。

■ESMPRO/ServerManager, ESMPRO/ServerAgent のバージョン

ESMPRO/ServerManagerの製品バージョンがESMPRO/ServerAgentの製品バージョンよりも古い場合の監視は、サポートしていません。

ESMPRO/ServerManagerの製品バージョン ≧ ESMPRO/ServerAgentの製品バージョンとなるように、ESMPRO/ServerManagerをバージョンアップしてください。

■SNMP 管理アプリケーションとの共存

SNMPトラップを受信するSNMP管理アプリケーションとESMPRO/ServerManagerとが共存している場合は、トラップ受信ポートの競合が発生し、どちらか一方の製品でSNMPトラップを受信できなくなることがあります。そのような場合は下記に示す方法で回避することができます。

[回避策]

SNMP管理アプリケーションがOS標準のSNMP Trap Serviceを使うトラップ受信をサポートしている場合は、ESMPRO/ServerManagerのアラートビューアの[アラート受信設定]で[SNMPトラップ受信方法]を[SNMPトラップサービスを使用する]に変更することで回避できます。

■DHCP を使う場合

ESMPROではIPアドレスを元に通信します。そのため、ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentがインストールされたOSで、IPアドレスが動的に変わるDHCPは使わないでください。

■SNMP トラップ送信先の設定

ESMPRO/ServerManager, ESMPRO/ServerAgentを同じコンピューターにインストールして使う場合、そのコンピューターのSNMPトラップ送信先にはループバックアドレス(127.0.0.1)ではなく、LANボードに割り当てたIPアドレスまたはホスト名を指定してください。127.0.0.1 を指定すると、アラートビューアでの表示が"不明なサーバ"となります。

ただし、ネットワークに接続しないコンピューターでは127.0.0.1を指定してください。下記の[ネットワークに接続しないコンピューターでの監視]を参照してください。

もし、LANボードに割り当てたIPアドレスまたはホスト名に設定してもアラートビューアでの表示が

コンポーネント　:　不明なサーバ

アドレス　:　127.0.0.1

となる場合は、[サーバ設定]の[接続設定]で、管理対象サーバーのIPアドレスを 127.0.0.1に変更してください。

■ネットワークに接続しないコンピューターでの監視

物理的にネットワークに接続しないコンピューターに、ESMPRO/ServerManager, ESMPRO/ServerAgentをインストールし、自身のコンピューターを監視する場合は以下の手順に従って操作してください。

- サーバーの自動登録時にIPアドレス範囲指定検索し、開始/終了アドレスに「127.0.0.1」を指定します。
- SNMPトラップの送信先に「127.0.0.1」を指定します。

すでに管理対象サーバーを登録済みの場合は、いったんサーバーを削除した後、自動登録してください。

■ESMPRO ユーザグループ

ESMPRO/ServerManagerはESMPROユーザグループ(デフォルトAdministrators)によりセキュリティーを管理しているため、この情報にアクセスできないと正常に動作することができません。

以下の点にご注意ください。

- ESMPRO/ServerManagerのインストール後、ESMPROユーザグループの削除／名称変更などはしないでください。
- ESMPROユーザグループをグローバルグループとして登録している場合、ESMPRO/ServerManager管理の起動前にドメインコントローラーが起動するように運用してください。

■OS のアップグレードインストール

ESMPRO/ServerManagerがインストールされている環境をWindows Vistaへアップグレードする場合は、ESMPRO/ServerManagerを本バージョンにバージョンアップ後、OSをアップグレードしてください。

Windows Vista以外のOSへアップグレードする場合は、ESMPRO/ServerManagerのアンインストール後、OSをアップグレードしてください。

■サーバー状態/構成情報の表示

ESMPRO/ServerManager Ver. 5.23以前からのバージョンアップの場合、管理対象サーバーの装置構成によっては、[サーバ状態/構成情報]の各項目選択時、情報表示に時間がかかることがあります。その場合、以下を設定してください。

● 表示自動更新間隔を5秒(デフォルト値)から60秒に変更してください。
JavaScriptによる動的な自動更新間隔を伸ばすことにより、管理対象サーバー上のESMPRO/ServerAgentへのアクセス負荷を減らすことで情報表示にかかる時間を短縮できます。
<設定変更箇所>
[環境設定] - [オプション] - [表示自動更新] - [更新間隔]

■ネットワーク速度の表示

● Linuxサーバーを監視した場合、管理対象サーバーの[サーバ状態/構成情報]のネットワーク一般情報画面のスピードが表示されません。スピードは装置側でご確認ください。
● スピードが10Gbps以上のネットワークインターフェースを実装しているWindowsサーバーを監視した場合、管理対象サーバーの[サーバ状態/構成情報]のネットワーク一般情報画面のスピードに表示される値が正しくないことがあります。スピードは装置側でご確認ください。
● LANケーブルが接続されていないネットワークインターフェースを実装しているWindows Server 2008がインストールされているサーバーを監視した場合、管理対象サーバーの[サーバ状態/構成情報]のネットワーク一般情報画面のスピードに正しくない値(4,294 Mbps)が表示される場合があります。

■ネットワークステータスの表示

Windows Vistaがインストールされているコンピューターを監視した場合、ネットワークが稼働中であっても、管理対象サーバーの[サーバ状態/構成情報]のネットワーク一般情報画面のステータスに[休止中]と表示されることがあります。その場合、ステータスは装置側でご確認ください。

■チーミングしているネットワークインターフェースの表示

OSによっては、ネットワークインターフェースをチーミングしている場合、管理対象サーバーの[サーバ状態/構成情報]のネットワーク情報が正しく表示されないことがあります。ネットワーク情報は装置側でご確認ください。

■OSの省電力機能

- ESMPRO/ServerManagerをインストールしたコンピューターが省電力モードに移行すると、ESMPRO/ServerManagerの機能(アラート受信、サーバーの状態監視等)が動作を停止します。省電力機能は無効にして運用されることを推奨します。
- 管理対象サーバーのネットワークアダプターの設定でWake On Directed Packetを有効にしていると、管理対象サーバーが省電力モードに移行しても、ESMPRO/ServerManagerのサーバーの状態監視機能による定期的なパケット送信により、管理対象サーバーがすぐに復帰します。このような場合は、Wake On Directed Packetを無効に設定してください。

■Windows VistaへのインストールFFF時にWindowsログに登録されるイベント

ESMPRO/ServerManagerをWindows Vistaへインストールすると、以下のようなイベントがWindowsログ(システム)に登録されることがありますが、問題はありません。

ソース	:	Windows Defender
イベントID	:	3004
レベル	:	警告
説明	:	Windows Defenderリアルタイム保護エージェントで、変更が検出されました。これらの変更したソフトウェアに潜在的リスクがないか分析することをお勧めします。これらのプログラムの動作方法に関する情報を使用して、これらのプログラムの実行を許可するか、コンピュータから削除するかを選択できます。プログラムまたはソフトウェア発行者を信頼できる場合のみ、変更を許可してください。 Windows Defenderは許可された変更を元に戻せません。

■インストール時にイベントログに登録されるイベント

ESMPRO/ServerManagerをインストールすると、以下のようなイベントがイベントログ(アプリケーション)に登録されますが、セキュリティー上の問題はなく、特に対処の必要はありません。

ソース	:	WinMgmt
イベントID	:	5603
レベル	:	警告
説明	:	プロバイダServerManager WMI Support eXtensionはWMI名前空間Root¥NEC¥ESMPRO¥SM¥WSXに登録されましたが、HostingModel プロパティが指定されませんでした。このプロバイダはLocalSystem アカウントで実行されます。このアカウントには特権があり、プロバイダがユーザ要求を正しく偽装しない場合はセキュリティ違反が起こる可能性があります。プロバイダのセキュリティの動作を確認し、プロバイダ登録のHostingModelプロパティを、必要な機能が実行できる最小限の権限を持つアカウントに更新してください。

プロバイダー名としては上記のほかにESMPROProviderがあります。

ソースや説明はOSによって違いがあります。

■管理対象サーバーのリプレース

管理対象サーバーをリプレースした場合、サーバー名・IPアドレス等の設定が同じ場合でも、そのままでは、新しいサーバーが認識されず、サーバーの状態や構成情報が表示されません。

対象のサーバーをいったん削除し、再度自動登録を行ってください。

■自動登録

- オペレーションウィンドウだけに登録されている管理対象サーバーは、自動登録の検索範囲外であっても自動登録の結果一覧に表示され、ESMPRO/ServerManagerに管理対象サーバーとして登録されます。
- 自動登録の検索範囲内に、Ver. 4.1未満のESMPRO/ServerAgentなどの管理対象外サーバーが含まれている場合、ESMPRO/ServerManagerには登録されませんが、オペレーションウィンドウには登録されます。
- システム管理だけでCPUブレードを登録して筐体情報を作成後、同じ筐体に実装されている別のCPUブレードをマネージメントコントローラー管理を有効で登録する場合は先に登録したシステム管理のCPUブレードを削除して再登録してください。
- 自動登録中や接続チェック中は、別の操作や画面移動をしないでください。
- 自動登録の検索範囲内に接続チェックしていないサーバーがある場合は、必ず接続チェック後、自動登録してください。
- 自動登録で発見されたサーバーは、オペレーションウィンドウ上では正しいマップ配下に登録されない場合があります。必要に応じて手動でアイコンを移動してください。

■オペレーションウィンドウ上で管理対象サーバーを手動登録した場合

オペレーションウィンドウで手動登録した管理対象サーバーのアイコンは、Web GUIに表示されません。
Web GUIに表示するには、WebGUIで自動登録を行なってください。

■VMware 認証

VMware ESXi 5サーバーとESMPRO/ServerManager間でVMware認証を行うと、ESMPRO/SM Common Componentサービスを再起動するまで、同じ認証情報（ユーザ名／パスワード）を利用します。そのため、VMware認証したサーバーで、接続設定画面で認証情報を変更したり、サーバーを削除した後再登録し、新しい認証情報を設定したりした場合も、前の認証情報を使って認証を試みます。新しい認証情報は、VMware認証が失敗するか、サービスを再起動後に利用します。

■管理対象サーバーのプロパティ情報を変更する場合

オペレーションウィンドウでアイコンの以下のプロパティを変更した場合、Web GUIに反映されません。
変更は、Web GUIの接続設定画面で行なってください。

・別名
・IPアドレス
・SNMPコミュニティ名
・UUID

オペレーションウィンドウで管理されている"別名"と、Web GUI で管理されている"別名"は異なる情報です。

■状態監視間隔の変更

SNMP状態監視間隔の既定値は1分です。
状態監視間隔を変更する場合は、オペレーションウィンドウのサーバーのアイコンプロパティ[サーバ状態監視間隔(分)]を変更してください。

■システムエラーからの回復

万が一、システムエラーが発生した場合は、画面の指示に従ってください。
指示がない場合は、ブラウザーを再起動してください。

■管理対象サーバーが通信不能となった場合

[サーバ状態/構成情報]ツリーを表示した状態で、サーバーがダウンしたりネットワークの問題等で通信不能となったりした場合、[グループ]または[筐体]ツリーのサーバーのアイコンが不明となります。その時に表示している構成情報ツリー項目の状態色は最新の情報とは限りません。[グループ]または[筐体]ツリーより対象サーバーのアイコンをクリックし、[サーバー状態/構成情報]ツリーを再表示してください。

■サーバーの構成変更

[サーバ状態/構成情報]ツリーを表示した状態で、サーバーでハードディスクドライブの挿抜などの構成を変更した場合、[サーバ状態/構成情報]ツリーにサーバーの構成が反映されません。
構成変更した場合は、[グループ]または[筐体]ツリーに表示されている対象サーバーのアイコンをクリックし、[サーバ状態/構成情報]ツリーを再表示してください。

■EM カード状態/構成情報の表示

[EMカード状態/構成情報]ツリーを表示した状態で、装置側でCPUブレードの挿抜などのハードウェアの変更、または、EMカードの電源冗長モードの変更など構成情報に影響のある設定変更を行った場合は、[グループ]または[筐体]ツリーに表示されている対象EMカードのアイコンをクリックし、[EMカード状態/構成情報]ツリーを再表示してください。

■Webブラウザーでページが閲覧できない場合

Webブラウザーに、「ページを表示できません」、「サーバーが見つかりません」とメッセージが表示されページが閲覧できない場合は、ESMPRO/ServerManagerと他のアプリケーションでポートの競合が発生している可能性があります。

「2章 3 インストールを終えた後に」の「Tomcatとの共存」に記載している手順を参照してください。

■RAID の操作

[サーバ状態/構成情報]ツリーでRAIDに関連する操作時の注意事項等に関しては、管理対象サーバーにインストールされているUniversal RAID Utility(Ver.2.1以降)のユーザーズガイドを参照してください。

■アラートドリブンのステータス管理機能

Windowsアプリケーションで提供していた、アラートの重要度によりサーバーの状態を管理するアラートドリブンのステータス管理機能は、Webブラウザーでは使えません。

Windowsアプリケーションで同機能を使う設定にしていた場合、Webサーバー側のWindowsアプリケーションのアラートビューアの起動/操作/終了により、クライアント側のWebブラウザーのサーバーの状態色が変化してしまうため、サーバーの状態を誤認する恐れがあります。

Windowsアプリケーションのアラートビューアの、アラートドリブンのステータス管理機能は使わない設定でお使いください。

■Suspend Periods 設定

管理対象コンポーネントに設定したsuspend periodsのスケジュールと同一のスケジュールを、グループに対して設定した場合、ESMPRO/ServerManagerはグループのスケジュールを優先し、管理対象コンポーネントに設定済みの重複するスケジュールを削除します。

その後、管理対象コンポーネントの所属グループを別のグループに変更すると、管理対象コンポーネントから、元のグループのスケジュールが削除されますのでご注意ください。

■EXPRESSCOPE エンジン 3のデフォルト設定

ESMPRO/ServerManagerの[BMC設定]から、BMCコンフィグレーション情報を変更することができます。

[BMC設定]の詳細については、ESMPRO/ServerManagerのオンラインヘルプを参照してください。

BMC設定の初期化（BMC Initialization）実行時に設定される値と、ESMPRO/ServerManagerでのデフォルト設定値の差分につきましては、EXPRESSSCOPEエンジン3ユーザーズガイドを参照してください。

■ExpressUpdate Agent のインストール

ExpressUpdateのソフトウェアのインストール機能を用いるには、各OS上で以下を設定してください。

*1 設定変更はビルトインAdministrator(または管理者権限のあるアカウント)で、変更してください。

*2 利用するポート、プロトコルは、「4章 2 利用ポート/プロトコル」を参照してください。

● **Windows XPの場合**

1.) Windowsファイアウォールを構成します。

・ [コントロールパネル] - [Windows ファイアウォール] - [全般]タブから[例外を許可しない]のチェックを外します。

・ [例外]から[ファイルとプリンタの共有]をチェックします。

2.) ファイル共有を構成します。

・ [コントロールパネル] - [デスクトップの表示とテーマ] - [フォルダオプション] - [表示]タブから[簡易ファイルの共有を使用する]のチェックを外します。

● **Windows Vistaの場合**

1.) Windowsファイアウォールを構成します。

・ [コントロールパネル] - [セキュリティ] - [Windows ファイアウォール] - [Windows ファイアウォールによるプログラムの許可] - [例外]タブから[ファイルとプリンタの共有]をチェックします。

2.) ファイル共有を構成します。

・ [コントロールパネル] - [デスクトップの表示とテーマ] - [フォルダオプション]の[表示]から[簡易ファイルの共有を使用する]のチェックを外します。

3.) UACを構成します。

・ [コントロールパネル] - [ユーザーアカウント] - [ユーザーアカウント] - [ユーザーアカウント制御の有効化または無効化] - [ユーザーアカウント制御(UAC)を使ってコンピューターの保護に役立たせる]のチェックを無効に変更します。

● **Windows 7、Windows Server 2008 R2の場合**

1.) Windowsファイアウォールを構成します。

・ [コントロールパネル]-[システムとセキュリティ]-[Windows ファイアウォール]-[Windows ファイアウォールを介したプログラムまたは機能を許可する]で、「ファイルとプリンターの共有」を選択し、[OK]を実行します。

2.) UACを構成します。

・ [コントロールパネル] - [ユーザーアカウント] - [ユーザーアカウント] - [ユーザーアカウント制御の変更]を選択し、[通知しない]に変更します。

● **Windows Server 2008の場合**

1.) Windowsファイアウォールを構成します。

・ [コントロールパネル] - [セキュリティ] - [Windows ファイアウォール] - [Windows ファイアウォールによるプログラムの許可] - [例外]タブから[ファイルとプリンタの共有]をチェックします。

2.) UACを構成します。

・ [コントロールパネル] - [ユーザーアカウント] - [ユーザーアカウント] - [ユーザーアカウント制御の有効化または無効化]の[ユーザーアカウント制御(UAC)を使ってコンピューターの保護に役立たせる]のチェックを無効に変更します。

● **Windows Server 2008 R2 Server Coreの場合**

1.) Windowsファイアウォールを構成します。

1-1) Windows Server 2008 R2 Server Core の Windows Firewall をリモートから設定するために管理対象装置とは別に一台装置(以下「リモート PC」)を用意します。

1-2) Windows ファイアウォール設定をリモート PC から変更できるようにします。

Windows Server 2008 R2 Server Core 上のコマンドプロンプトで以下を入力します。

netsh advfirewall set currentprofile settings remotemanagement enable

1-3) リモート PC で[ファイル名を指定して実行]を選択し、「mmc」と入力します。

1-4) ファイル→スナップインの追加と削除で､[セキュリティが強化された Windows ファイアウォール]を追加します。サーバー名として、対象 OS(Windows Server 2008 R2 Server Core)のホスト名を入力します。

なお、ホスト名は「hostname」コマンドで取得できます。

1-5)受信の規則で、[ファイルとプリンターの共有]を選択し、[規則の有効化]を実行します。

● **Windows 8、Windows Server 2012以降の場合**

ExpressUpdate Agentをリモートからインストールすることはできません。

● **Linux OSの場合**

*1 設定方法は各Distributionの説明書を参照してください。

1.) ファイアウォールを構成します。

・ SSH 経由でリモート PC からログインできるように設定します。

2.) SSHを構成します。

・ SH 経由で、ユーザ「root」を用いてログインできるように設定します。

一般的には、sshd の設定ファイル「/etc/sshd/sshd_config」の PermitRootLogin を有効にすることで設定できます。

1.3 管理対象サーバー

■Windows ファイアウォールの設定

Windowsファイアウォールが有効になっている場合、管理PCとの通信が遮断されるため、正常に動作しません。Windowsファイアウォールを有効にする場合は、必要なポートを開いてください。

ESMPRO/ServerManager で利用するポート、プロトコルは、「4 章 2 利用ポート/プロトコル」を参照してください。

■SOL 対応

SOLとは、System BIOSまたはコンソールレス対応OSからシリアルポート2に出力されるリダイレクションデータをBMC、またはvProが取得し、LAN経由で送信することにより、LAN経由のリモートコンソールを実現する方式です。管理対象サーバーがSOL対応サーバーかどうかは「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録C 管理対象コンポーネント一覧」を参照してください。

管理対象サーバーがSOLに対応している場合は、WindowsのSACやLinuxのリモートコンソールを実現できる一方、以下の注意事項があります。

- シリアルポート2の利用制限があります。「1章 3.4 管理対象サーバーおよびネットワーク機器の注意事項」を参照してください。
- 管理対象サーバーがvPro搭載装置の場合は、WindowsのSACのリモートコンソールは実行できません。

また、SOLに対応していない管理対象サーバーには以下の注意事項があります。

- LAN 接続のとき、ユーティリティーブートモードで電源制御を実行したときに、管理対象サーバー上でWindowsまたはLinuxを起動させないでください。WindowsまたはLinuxを起動できない場合があります。
- LAN経由のリモートコンソールからRAID EzAssistを操作する場合は、BIOS セットアップユーティリティーで、[Console Redirection]の項目を[Disable]に設定し、再起動した後、RAID EzAssistを起動してください。

■BIOS セットアップユーティリティーが起動されている状態での電源操作

管理対象サーバーがBMC搭載装置の場合に、管理対象サーバー上でBIOSセットアップユーティリティーが起動されている状態で、電源操作をしないでください。BMCのコンフィグレーション設定の[通報]が無効になります。

■DOS のリモートコンソール

DOSのリモートコンソールを実行する場合は、管理対象サーバーのBIOSセットアップユーティリティーで[Server] - [Console Redirection] - [ACPI Redirection]を[Disable]に変更してください。

BIOSセットアップユーティリティーに[ACPI Redirection Port]項目がない場合は、設定を変更する必要はありません。

■Windows 起動後のリモートコンソール

- 管理対象サーバーがSOLに対応していない場合は、WindowsのSACのリモートコンソールをLAN経由で実行できません。
- Windows起動後のSACのリモートコンソールを実行する場合は、管理対象サーバーのBIOSセットアップユーティリティーで[Server] - [Console Redirection] - [ACPI Redirection]を「Enable」に変更してください。なお、[ACPI Redirection]を「Enable」にすると、POST後のBIOSによるリモートコンソールが実行できなくなります。
  [ACPI Redirection]がない場合は、[Console Redirection after POST]が「Enable」であることを確認してください。

■OS シャットダウン

管理対象サーバーのOSがWindows Server 2008以降のOSの場合、以下のOSシャットダウン動作時は、キャンセルダイアログボックスが表示されないことがあります。

- ESMPRO/ServerManagerからOSシャットダウンを指示した場合
- スケジュール運転によりOSシャットダウンが開始された場合

■スケジュール運転による DC-OFF 中の OS シャットダウン

ESMPRO/ServerManagerから設定する[Agent設定] - [スケジュール運転休止中のDC-ON後、OSシャットダウンをする]が有効の場合、休止期間(スケジュール運転によるDC-OFF状態の期間)中に、ESMPRO/ServerManagerからの電源制御以外の操作によってOSが起動すると、DianaScope Agent、またはESMPRO/ServerAgent ExtensionはOSシャットダウンします。ただし、ESMPRO/ServerManagerからの電源制御であっても、ブート中にエラーが発生した場合は、DianaScope Agent、またはESMPRO/ServerAgent Extensionにより、OSがシャットダウンすることがあります。

1.4 BMCコンフィグレーション

■BMC コンフィグレーション

BMC コンフィグレーション情報を設定するツールのうち、ESMPRO のセットアップでは使えないものがあります。

MWA Agentは使えません。

管理対象サーバーをEXPRESSBUILDERから起動して実行する[システムマネージメントの設定]は、同じEXPRESSBUILDERにMWAが格納されている場合は使えません。

EXPRESSBUILDERのコンソールレス機能は、同じEXPRESSBUILDERにMWAが格納されている場合は使えません。

■管理 PC を変更する場合

通報先である管理PCが置換された場合は、管理対象サーバー上のBMCが通報先を認識できない場合があります。管理PCのIPアドレスが変わらない場合も、管理対象サーバー上のBMCコンフィグレーションを再設定してください。

■IP アドレスを自動的に取得する(DHCP)機能

BMCが管理LAN用ポートを使う管理対象サーバーは、DHCPサーバーからIPアドレスを自動的に取得する機能をサポートしています。

1. ESMPROは以下のバージョンでこの機能の設定に対応しています。最新版をダウンロードしてご利用ください。

管理対象サーバー	DianaScope
EXPRESSSCOPEエンジンシリーズを搭載している管理対象サーバー DianaScope Manager Ver.1.07.01以上	DianaScope Manager Ver.1.07.01以上
	DianaScope Agent Ver.2.03.05以上
	DianaScope Configuration Ver.1.02以上
アドバンスドリモートマネージメントカードを搭載している管理対象サーバー	DianaScope Manager Ver.1.11.00以上
	DianaScope Agent Ver.2.06.00以上
	DianaScope Configuration Ver.1.02以上

IPアドレスを自動的に取得する機能をサポートしている管理対象サーバーに対して、この機能の設定に未対応のモジュールを使う場合は、以下の動作になります。

－ DianaScope Agent が未対応バージョンの場合、必ず[無効]で BMC コンフィグレーションを登録します。また、必ず[無効]で BMC コンフィグレーション情報ファイルを作成します。

－ DianaScope Configuration が未対応バージョンの場合、必ず[無効]で BMC コンフィグレーション情報ファイルを作成します。

－ EXPRESSBUILDER のシステムマネージメント機能が未対応バージョンの場合、必ず[無効]で登録します。また、必ず[無効]で BMC コンフィグレーション情報ファイルを作成します。

－ EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能が未対応バージョンの場合、必ず[無効]で BMC コンフィグレーションを登録します。

－ ESMPRO/ServerManager が未対応バージョンの場合、DianaScope Agent が対応バージョンで、かつ、IP アドレスを自動的に取得する機能が[有効]に設定されているとき、DianaScope Manager から[無効]に設定したり、IP アドレスを変更したりすることができません。

2. アドバンスドリモートマネージメントカード

アドバンスドリモートマネージメントカードを搭載している管理対象サーバーは、IPアドレスを自動的に取得する機能を有効に設定しても、BMCがDHCPサーバーからのIPアドレス入手を即座に開始しない場合があります。

その場合は、管理対象サーバーをAC-OFF後、AC-ONしてください。

■BMC が使うポート

BMCが標準LANポートを使う管理対象サーバーで、OSがLinuxの場合、OSがポート番号623(BMCが通信に利用するポート)を使うと、ESMPRO/ServerManagerからBMCに通信ができなくなります。

その場合、管理対象サーバー側で以下を設定してください。

1. servicesファイル(/etc/services)に以下のエントリーを追加して、ポート番号623を予約します。

```
asf-rmcp 623/tcp ASF Remote Management and Control Protocol
asf-rmcp 623/udp ASF Remote Management and Control Protocol
```

2. OSを再起動します。

■BMC コンフィグレーション情報設定の初期化

DianaScope Agent、ESMPRO/ServerAgent ExtensionのBMCコンフィグレーション情報設定の[初期値に戻す]、または、EXPRESSBUILDERから起動して実行する[システムマネージメントの設定]の[コンフィグレーション]から[新規作成]した場合、BMCコンフィグレーション情報の各項目に既定値が設定され、初期化されます。

搭載されているBMCがEXPRESSSCOPEエンジンシリーズ、アドバンスドリモートマネージメントカードの場合、BMC Webサーバーの IPアドレス設定も初期化されます。[Webサーバの設定]のIPアドレス設定はBMCコンフィグレーション情報と共有しているためです。

BMCコンフィグレーション情報とWebサーバーの設定が共有する内容は以下のとおりです。

DHCP 設定

IP アドレス

サブネットマスク

デフォルトゲートウェイ

なお、Web サーバーの設定は、以下の方法で変更できます。

- 管理対象サーバーをEXPRESSBUILDERから起動し、[ツール] - [システムマネージメントの設定] - [BMC Webサーバーの設定]を選択します。
- BMC Webサーバーにログインし、[設定] - [ネットワーク]を選択します。

1.5 Webクライアント

■Web ブラウザーの言語設定

ESMPRO/ServerManagerとWebクライアントのOSの言語は一致させてください。

また、Webブラウザーの言語設定は変更しないでください。

■複数のブラウザーからの操作

1台のWebクライアント上から複数のブラウザーを開いてESMPROを操作することはできません。また、タブブラウズ機能を持つブラウザーの場合、1つのブラウザー上の複数のタブからESMPROを操作することはできません。

■コンフィグレーション情報のダウンロード

ESMPROの[連携サービス] - [コンフィグレーション情報]で、[コンフィグレーション情報ファイルのダウンロード]をクリックすると、Internet Explorerがファイルのダウンロードをブロックする場合があります。このときInternet Explorerの情報バーにメッセージが表示されます。

この場合は以下の操作で、ファイルをダウンロードできます。

1. 情報バーをクリックします。
2. [ファイルのダウンロード]をクリックします。
3. ファイルのダウンロードについての確認メッセージと情報をよく読んだ後、[保存]を選択します。

■Java Plug-in のバージョン

ESMPROからEXPRESSSCOPEエンジンシリーズへのログインを実行する場合、WebブラウザーのJava Plug-inのバージョンを5.0以上にしてください。1.4.2_11以下の場合、Webブラウザーが正常に動作しない場合があります。

■Internet Explorer

● Internet Explorer上にEXPRESSSCOPE エンジンシリーズへのログイン画面が表示されない場合、Internet Explorerの信頼済みサイトゾーンに、EXPRESSSCOPEエンジンシリーズのURLを追加してください。

1. Internet Explorerの[ツール]メニューから[インターネットオプション]を選択します。
2. [セキュリティ]タブをクリックします。
3. [イントラネット]アイコンを選択し、その下にある[サイト]ボタンをクリックします。
4. [次のWebサイトをゾーンに追加する]のボックスにEXPRESSSCOPEエンジンシリーズのURLを入力します。1. EXPRESSSCOPEエンジンシリーズのIPアドレスが192.168.0.100の場合、URLは「http://192.168.0.100」となります。)
5. [追加]をクリックし、その後[OK]をクリックします。

● Internet Explorer上で、Javaアプレットのある画面が正常に表示されない場合があります。その場合以下に示す方法で回避することができます。

－ [コントロールパネル] - [Java] - [Javaコントロールパネル]の[詳細]タブから[次世代のJava Plug-inを有効にする]のチェックを外します。

■Internet Explorer のメモリ使用量

WebクライアントでESMPRO/ServerManager Ver. 5にログインし、長時間使う場合、Internet Explorerの制限事項(詳細はMicrosoft Knowledge Base 830555を参照してください)に抵触し、Webクライアントでのメモリ使用量が増加します(最大で1日(24時間)当たり約10MB増加します)。

Webクライアントよりログイン後、長時間使う場合は、定期的にWebクライアントをログアウトしてください。ログアウトにより、Internet Explorerの制限事項で増加したメモリが開放されます。

■Firefox を使う場合

Firefox上で、Javaアプレットのある画面が正常に表示されない場合があります。その場合以下の方法で回避することができます。

－ Web ブラウザーの Java Plug-in のバージョンを最新のものに変更します。

－ [コントロールパネル] - [Java] - [Java コントロールパネル]の[詳細]タブから[次世代の Java Plug-in を有効にする]のチェックを外します。

－ Internet Explorer 上で表示します。

■アラートビューアを使う場合

アラートビューアを使う場合、ブラウザーの設定でポップアップウィンドウを許可してください。

ポップアップウィンドウを許可していない場合、アラートビューアが正しく動作しない可能性があります。

■ブラウザーの戻るボタン

ESMPRO/ServerManagerを操作中にブラウザーの[戻る]ボタン等のブラウザー機能を使わないでください。

ブラウザー機能を使うと、画面が正しく表示されない場合があります。

その場合は、再度必要なリンクまたはボタンを選択してください。

■自動ログアウト

WebクライアントでESMPRO/ServerManagerにログイン後、画面を操作しないで30分以上経過すると、自動的にログアウトされます。

操作を続行するためには再度ログインしてください。

1.6 管理PCで実行するアプリケーション

■ESMPRO ユーザグループ

管理PCで実行するアプリケーションを使うユーザーは、ESMPROユーザグループ(デフォルト Administrators)に所属させてください。

■SNMP 管理アプリケーションとの共存

SNMPトラップを受信するSNMP管理アプリケーションとESMPRO/ServerManagerとが共存している場合は、トラップ受信ポートの競合が発生し、どちらか一方の製品でSNMPトラップを受信できなくなることがあります。そのような場合は下記に示す方法で回避することができます。

[回避策]

SNMP管理アプリケーションがOS標準のSNMP Trap Serviceを使うトラップ受信をサポートしている場合は、ESMPRO/ServerManagerのオペレーションウィンドウから[オプション] - [カスタマイズ] - [自マネージャ]で[SNMPトラップ受信方法]を[SNMPトラップサービスを使用する]に変更することで回避できます。

■高負荷状態時に ESMPRO/ServerManager を使う場合

● **ESMPRO/ServerManager側のサーバーが高負荷の場合**

CPU使用率100%の状態が長く続いた場合など、高負荷な状態で運用すると、「ESM Base Serviceと通信できなくなりました」というメッセージが表示されることがあります。

ESMPRO/ServerManagerは、アプリケーション<->サービス(ESM Base Service)間で通信していますが、高負荷のため、タイムアウトで通信ができなかった場合にメッセージが表示されます。

このメッセージが表示された場合は、サーバーの負荷を下げてから再度アプリケーションを起動してください。

● **ESMPRO/ServerAgent側のサーバーが高負荷の場合**

ESMPRO/ServerAgent側のサーバーが高負荷状態の場合、ESMPRO/ServerManagerから ESMPRO/ServerAgentへの通信に対する応答が返らないため、以下のような状況が発生することがあります。

－ オペレーションウィンドウ上の該当サーバーのアイコンがグレー(灰色)表示になる。

－ データビューア起動時に以下のエラーが表示される。

　対象機器に対する情報取得処理がタイムアウトしました。

　・ 対象機器が停止、または高負荷な状態にある可能性があります。

　・ ネットワークに異常が発生している可能性があります。

　・ SNMP コミュニティ名が正しく設定されていない可能性があります。

－ データビューアで表示していた該当サーバーの情報が"不明"になる。

■ESMPRO/ServerManager と ESMPRO/ServerAgent 間のパケットの送受信

ESMPRO/ServerManagerとESMPRO/ServerAgent間では、以下のようなタイミングでパケットを送受信します。

WANでの接続など、課金が問題となるようなシステムでの運用には十分ご注意ください。

また、DMIを使うサーバーの管理(オペレーションウィンドウのサーバーのアイコンのDMIエージェントがOnのとき)では、大量のデータが流れます。

* DMIによる管理は、DMIを実装した他社サーバー・クライアント管理用です。ESMPRO/ServerAgentをインストールしたサーバーの管理に、DMIを使う必要はありません。

- オペレーションウィンドウによるサーバーの自動発見時
- オペレーションウィンドウによるサーバーの定常的な自動発見を設定した後、指定されたインターバル
- オペレーションウィンドウよりDMIエージェントがチェックされているサーバーを削除したとき
- オペレーションウィンドウよりDMIエージェントを登録したとき
- オペレーションウィンドウよりDMIエージェントをOffにしたとき
- オペレーションウィンドウよりDMIエージェントをOnにしたとき
- オペレーションウィンドウよりRemote Wake Up実行時
- オペレーションウィンドウよりマネージャ間通信の設定後、不定期
- SNMPトラップ受信時
- DMIイベント受信時
- OS起動時、オペレーションウィンドウに登録されているすべてのDMIエージェントに対して
- データビューア起動後、約1分間隔
- グラフビューア起動後、約1分間隔
- 統計情報自動収集設定後、指定されたサーバーに対して指定された間隔
- サーバーの状態監視のための約1分おきの定期的なポーリング*

* オペレーションウィンドウのサーバーアイコンのプロパティで、"サーバ状態監視"をOffにすることにより回避することができますが、オペレーションウィンドウ上のアイコンの色にサーバーの状態が反映されなくなります。

■SNMP トラップ送信先の設定

ESMPRO/ServerManager, ESMPRO/ServerAgentを同じコンピューターにインストールして使う場合、そのコンピューターのSNMPトラップ送信先にはループバックアドレス(127.0.0.1)ではなく、LANボードに割り当てたIPアドレスまたはホスト名を指定してください。127.0.0.1を指定すると、アラートビューアでの表示が[不明なサーバ]となります。

ただし、ネットワークに接続しないコンピューターでは127.0.0.1を指定してください。次項の[ネットワークに接続しないコンピューターでの監視]を参照してください。

もし、LANボードに割り当てたIPアドレスまたはホスト名に設定してもアラートビューアでの表示が

コンポーネント　:　不明なサーバ
アドレス　:　127.0.0.1

となる場合は、オペレーションウィンドウのサーバアイコンのプロパティで、IPアドレスを127.0.0.1に変更してください。

■ネットワークに接続しないコンピューターでの監視

物理的にネットワークに接続しないコンピューターに、ESMPRO/ServerManager, ESMPRO/ServerAgentをインストールし、自身のコンピューターを監視する場合は以下の手順に従って操作してください。

● オペレーションウィンドウでの自動発見時にアドレスを指定し、開始/終了アドレスに「127.0.0.1」を指定します。

● SNMPトラップの送信先に「127.0.0.1」を指定します。

すでにサーバーアイコンを登録済みの場合は、いったんアイコンを削除した後、自動発見してください。

■温度センサーのしきい値ダイアログボックス表示

管理対象の機器によっては、温度のしきい値設定画面に異常値の設定しか表示されないことがあります。この場合、スライダーの表示が警告色(黄)と異常色(赤)となっていますが、実際の状態表示では異常値より低い温度は正常色(緑)が表示されます。

■マネージャ間通信時のバージョン

異なるカレントバージョンのESMPRO/ServerManager間でマネージャ間通信すると、アラートが相手先マネージャに登録されなかったり、データビューアの表示で一部の情報が表示されなかったりするなどの問題が発生することがあります。マネージャ間通信する場合は、事前に必要に応じてバージョンアップし、ESMPRO/ServerManagerのカレントバージョンをそろえてください。

ESMPRO/ServerManagerのカレントバージョンは、バージョン情報確認ツールで確認できます。

■ビルトイン Administrator ではないユーザ(または管理者権限のないアカウント)での運用

ESMPROユーザグループには所属するが、ビルトインAdministratorではないユーザ(または管理者権限のないアカウント)でログオンすると、アラートビューアの通報の設定機能を使えません。

(ESMPRO/ServerManagerのインストール時に、ESMPROユーザグループとしてデフォルトのAdministratorsをそのまま指定した場合は該当しません)

間違って操作した場合は、下記に示す方法で回避してください。

[現象]

アラートビューアの[ツール] - [通報の設定]メニューより開かれる[通報受信手段の設定]画面でエージェントからの通報受信(TCP/IP)の開始／停止を変更すると以下の問題が発生します。

● 開始状態(緑)から停止状態(赤)に変更した場合

  [エージェントからの通報受信(TCP/IP)]の状態は、表示上「停止状態(赤)」に変更されますが、実際はサービス(Alert Manager Socket(R) Service)は停止されません。この場合、アラートを受信しませんが、必要のないサービスが動作し続けているため、リソースの無駄使いとなります。また、この状態から開始状態(緑)に変更すると、以下のエラーメッセージが表示されます。

  「サービスの起動に失敗しました。(Alert Manager Socket(R) Service)」

● 停止状態(赤)から開始状態(緑)に変更した場合

  以下のエラーメッセージが表示されますが、[エージェントからの通報受信(TCP/IP)]の状態は、表示上「開始状態(緑)」に変更されてしまいます。しかし、実際はサービス(Alert Manager Socket(R) Service)開始に失敗しているためアラート受信を開始することができません。

  「サービスの起動に失敗しました。(Alert Manager Socket(R) Service)」

[回避策]

ビルトインAdministratorではないユーザ(または管理者権限のないアカウント)で、[エージェントからの通報受信(TCP/IP)]の変更操作をしてしまった状態の場合は、下記のように設定してください。

- ビルトイン Administrator(または管理者権限のあるアカウント)でサインイン(ログオン)します。
- 開始状態(緑)から停止状態(赤)に変更した場合は、いったん、[エージェントからの通報受信(TCP/IP)]を「開始(緑)」状態に変更してから再度、「停止(赤)」状態に変更します。
- 停止状態(赤)から開始状態(緑)に変更した場合は、いったん、[エージェントからの通報受信(TCP/IP)]を「停止(赤)」状態に変更してから再度、「開始(緑)」状態に変更します。

■自動発見時に指定するマップ

オペレーションウィンドウで自動発見後、以下の例のようにマップが無限に登録されているように表示される場合があります。

```
例) 自マネージャ
      + Internet
        + 192.168.1.0
          + mapA
            + mapA........(*)
              + mapA
                 :
```

この現象は、自動発見時に親マップと同名のマップが作成された場合に発生します。

このような表示になった場合、例では、上から2つめのmapA(*)を削除すれば正常な状態に戻すことができます。

■Windows ファイアウォールの設定

Windowsファイアウォールが有効になっている場合、ESMPRO/ServerManagerとESMPRO/ServerAgent間の通信が遮断されるため、正常に動作しません。

Windowsファイアウォールを有効にしてESMPRO/ServerManagerを使う場合は、下記ポートを開いてください。

[対象ポート]

ESMPRO/ServerManagerがインストールされた装置上で、Windowsファイアウォールの[ポートの追加]ダイアログボックスで設定するポートは以下のとおりです。

名前(変更可能)	ポート番号	プロトコル	機能
マネージャ間通信	8806	TCP	マネージャ間通信機能
SNMP Trap	162	UDP	マネージャ通報(SNMP) (デフォルト設定)
高信頼性通報	31134	TCP	マネージャ通報
マネージャ経由エクスプレス通報	31136	TCP	マネージャ経由でのエクスプレス通報サービス

ESMPRO/ServerManager で利用するポート、プロトコルは、「4 章 2 利用ポート/プロトコル」を参照してください。

<1つのLANボードに複数のIPアドレスが設定されている装置の監視>

[現象]

1つのLANボードに複数のIPアドレスが設定されている装置を監視する場合、ESMPRO/ServerManagerからのSNMP RequestパケットのIPヘッダー中の送信先アドレスと、ESMPRO/ServerAgentからのSNMP ResponseパケットのIPアドレスが異なることがあります。

このような環境で、Windowsファイアウォールのサービス起動前にESMPRO/ServerManagerがESMPRO/ServerAgentからのResponseパケットを受信した場合、それ以降、そのサーバーを監視できなくなります。

[回避策]

ESMPRO/ServerManagerのオペレーションウィンドウ上でサーバーアイコンのプロパティ画面を開き、IPアドレスを管理対象サーバー上で設定されている別のアドレスに変更し、OSを再起動します。

■WebSAM Netvisor との共存時に、WebSAM Netvisor をアンインストールした場合

ESMPRO/ServerManagerと下記製品の共存環境で、ESMPRO/ServerManager以外の製品をアンインストール後、オペレーションウィンドウを起動すると「定義ファイルに不整合箇所が見つかりました。ファイル内容を修正するかファイルを削除してください。」と表示され起動できなくなります。その場合、メッセージに表示された該当ファイルを削除してください。

－ WebSAM NetvisorPro

－ WebSAM NetvisorとESMPRO/Netvisorルーター管理

■ブレードサーバーの自動発見

ブレードサーバーを自動発見して登録した場合、装置によっては、ブレード収納ユニットのスロット数が実際とは異なって表示され、アイコンが枠外に配置されてしまうことがあります。そのような場合には、以下の手順に従ってマップのプロパティを変更してください。

1. 対象となるブレードマップアイコン上で右クリックし、ショートカットメニューから[プロパティ]を選択します。
2. [背景]をダブルクリックし、適切な背景イメージを選択して設定します。
3. [ブレード最大スロット数]をダブルクリックし、実際の装置の最大スロット数を設定します。
4. [OK]ボタンをクリックし、設定を終了します。

■SIGMABLADEの自動発見

EMカードより先にCPUブレードを自動発見した場合、当該CPUブレードがブレードマップ配下に登録されず、自動発見時に指定したネットワークマップの直下に登録されてしまいます。そのような場合には、登録されたCPUブレードをいったん削除し、以下のとおり再度自動発見してください。

<EMカードとCPUブレードが同一セグメントにある場合>

EMカードを先に登録し、対応するCPUブレードの自動発見してください。または、同じブレード収納ユニットに搭載されているEMカードとCPUブレードが含まれるようにアドレスの範囲を指定し、自動発見してください。

<EMカードとCPUブレードが別セグメントにある場合>

EMカードを先に登録し、対応するCPUブレードの自動発見してください。

■データビューアでのネットワーク速度の表示

- Linuxサーバーを監視した場合、データビューアの[ネットワーク] - [一般情報]画面のスピードが表示されません。
  スピードは装置側でご確認ください。
- スピードが10Gbps以上のネットワークインターフェースを実装しているWindowsサーバーを監視した場合、データビューアの[ネットワーク] - [一般情報]画面のスピードに表示される値が正しくないことがあります。
  スピードは装置側でご確認ください。
- LANケーブルが接続されていないネットワークインターフェースを実装しているWindows Server 2008がインストールされているサーバーを監視した場合、データビューアの[ネットワーク] - [一般情報]画面のスピードに正しくない値(4,294 Mbps)が表示される場合があります。

■データビューアでのネットワークステータスの表示

Windows Vistaがインストールされているコンピューターを監視した場合、ネットワークが稼働中であっても、データビューアの[ネットワーク] - [一般情報]画面のステータスに「休止中」と表示されることがあります。その場合、ステータスは装置側でご確認ください。

■チーミングしているネットワークインターフェースのデータビューアでの表示

OSによっては、ネットワークインターフェースをチーミングしている場合、データビューアのネットワーク情報が正しく表示されないことがあります。ネットワーク情報は装置側でご確認ください。

■データビューアでのメモリ表示

Windows Server 2008 R2 Hyper-V の Dynamic Memory機能を使い、動的なメモリ管理をしている仮想サーバーを監視した場合、データビューアのメモリ画面に表示される以下の項目が正しく表示されないことがあります。

物理メモリの現在の情報を確認したい場合は、データビューアの左側のツリーを閉じ、再度メモリ画面を表示させてください。

－ 物理メモリ総容量

－ 物理メモリ使用可能量

－ 物理メモリ使用量

－ 物理メモリ使用率

■データビューアでのファイルシステムの表示

Windows Server 2012がインストールされているコンピューターで、Resilient File System(ReFS)を利用しているドライブについては、Web GUIの[ファイルシステム]-[付加情報]には[ReFS]と表示されますが、データビューア(Windows GUI)では空白表示となります。

■エンクロージャビューアの表示

エンクロージャビューアを表示した状態で、装置側でCPUブレードの挿抜などのハードウェアの変更、または、EMカードの電源冗長モードの変更など構成情報に影響のある設定変更を行った場合は、エンクロージャビューアの[構成]メニュー - [ツリーの再構築]でツリーを再表示してください。

■ラックマウントシステムの監視

ラックマウントシステムでCMMアイコンとして登録されている、ハードウェア・筐体統合管理モジュール(CMMモジュール)は二重化されて動作しており、フェイルオーバーの発生によりそれぞれのモジュールのIPアドレスが入れ替わります。

その場合、オペレーションウィンドウのCMMアイコンの名前とIPアドレスの組み合わせが実際の設定とは食い違ってしまうため、ESMPRO/ServerManagerでCMMモジュールの状態を正しく管理できません。

CMMアイコンの設定情報を自動的に更新するには、オペレーションウィンドウでラックマウントマップよりも1つ上位のマップを選択した状態で、[ツールメニュー] - [自動発見] - [自動起動]画面で、

"定常的に自動発見を行う"

をクリックし、インターバルにできるだけ短い時間(1 時間)を設定します。

その後、[詳細]ボタンをクリックし、

"再度発見したとき属性を更新する"

をチェックします。あとは[OK]ボタンをクリックしてすべての設定画面を閉じてください。

■Ver. 3.2 未満の ESMPRO/ServerAgent、および、DMI エージェントの監視

ESMPRO/ServerManager Ver. 4.3より、Ver. 3.2未満のESMPRO/ServerAgent、および、DMIエージェントの監視機能が削除されました。Ver. 3.2未満のESMPRO/ServerAgent、および、DMIエージェントに対しては以下のような動作となります。

- 自動発見するとオペレーションウィンドウにアイコンが登録されます。
- 管理対象からのSNMPトラップおよびDMIイベントはアラートビューアに表示されます。
- Ver. 3.0未満のESMPRO/ServerAgentに対応するアイコンの[サーバ状態監視]プロパティがOnの場合、状態色が灰色(不明)となります。[サーバ状態監視]プロパティをOffにするか、アイコンを削除してください。
- DMIエージェントのアイコンの[サーバ状態監視]プロパティがOnであっても、DMIによる状態監視はしません。
- Ver. 3.0未満のESMPRO/ServerAgent、およびDMIエージェントでは、データビューア、グラフビューアによる情報の参照、統計情報自動収集機能による情報の収集をすることはできません。
- ESMPRO/ServerAgentのストレージ及びファイルシステムの監視はサポートしていません。

■マネージャ間通信での DMI イベントの転送

マネージャ間通信ではDMIイベントは転送しません。

■他の DMI 管理アプリケーションとの共存

他のDMI管理アプリケーションが同一サーバーにインストールされている場合、アラートビューアでのDMIイベントの受信が正常に動作しないことがあります。

ESMPRO/ServerManagerと他のDMI管理アプリケーションは共存させないようにしてください。

■複数のネットワークに属するコンピューターからの DMI イベントの受信

複数のネットワークに属する(複数のIPアドレスを持つ)コンピューターからのDMIイベントは受信できません。

2. 利用ポート/プロトコル

ESMPRO/ServerManagerで使うポート番号、プロトコルは以下のとおりです。

双方向のものは、上段の矢印が通信開始時、下段は折り返しの通信を示します。

利用ポートが不定となっている場合、通信開始時未使用のポートを使います。

[Webクライアント<->管理PC]

機能	Webクライアント		プロトコル /方向	管理PC	
	コンポーネント	ポート		ポート	コンポーネント
管理/監視	Webブラウザー	不定	TCP → ←	8080(*1)	ESMPRO/ServerManager

*1 インストール時または[起動ポート番号の変更]で変更できます。

[管理PC<->管理対象サーバー]

機能	管理 PC		プロトコル / 方向	管理対象サーバー	
	コンポーネント	ポート		ポート	コンポーネント
マネージャ通報(SNMP)	ESMPRO/ServerManager	162	UDP ←	不定	ESMPRO/ServerAgent
マネージャ通報 (TCP/IP in Band)	ESMPRO/ServerManager	31134 (*1)	TCP ← →	不定	ESMPRO/ServerAgent
自動登録 サーバー監視(SNMP)	ESMPRO/ServerManager	不定	UDP → ←	161	ESMPRO/ServerAgent
死活監視(Ping)	ESMPRO/ServerManager	--	ICMP → ←	--	ESMPRO/ServerAgent
BMC設定 ExpressUpdate	ESMPRO/ServerManager	不定	TCP → ←	443(*2)	BMC
BMC通報	ESMPRO/ServerManager	162	UDP ←	623	BMC
サーバー監視	ESMPRO/ServerManager	47117(*3)	UDP → ←	623	BMC
情報収集 (BMCからの情報収集)	ESMPRO/ServerManager	47117(*3)	UDP → ←	623	BMC
リモートバッチ	ESMPRO/ServerManager	47117(*3)	UDP → ←	623	BMC
コマンドラインからの操作	ESMPRO/ServerManager	47117(*3)	UDP → ←	623	BMC
電源制御	ESMPRO/ServerManager	47117(*3)	UDP → ←	623	BMC
リモートコンソール (CUI, SOL使用)	ESMPRO/ServerManager	47117(*3)	UDP → ←	623	BMC
リモートコンソール (CUI, SOL未使用)	ESMPRO/ServerManager	47115	UDP → ←	2069	System BIOS

Remote Wake Up	ESMPRO/ServerManager	不定	UDP →	10101	LANボード
情報収集 (DianaScope Agent、 ESMPRO/ServerAgent Extensionからの情報収集)	ESMPRO/ServerManager	不定	TCP → ←	47120- 47129(*4)	DianaScope Agent ESMPRO/ServerAgent Extension
スケジュール運転	ESMPRO/ServerManager	不定	TCP → ←	47120- 47129(*4)	DianaScope Agent ESMPRO/ServerAgent Extension
ExpressUpdate Agent検出 Universal RAID Utility検出 ESXi5サーバー検出	ESMPRO/ServerManager	不定	UDP → ←	427	ExpressUpdate Agent Universal RAID Utility ESXi5
ExpressUpdate	ESMPRO/ServerManager	不定	TCP → ←	不定	ExpressUpdate Agent Universal RAID Utility
ExpressUpdateイベント通知	ESMPRO/ServerManager	8080	TCP ← →	不定	ExpressUpdate Agent Universal RAID Utility
ExpressUpdate Agentリモートインストール (管理対象サーバーのOSがWindows系の場合)	ESMPRO/ServerManager	不定	UDP → ←	137	OS
		不定	TCP → ←	445	OS
ExpressUpdate Agentリモートインストール (管理対象サーバーのOSがLinux系の場合)	ESMPRO/ServerManager	不定	TCP → ←	22	OS
vProとの通信	ESMPRO/ServerManager	不定	HTTP → ←	16992	vPro
リモートコンソール	ESMPRO/ServerManager	不定	TCP → ←	16994	vPro
サーバー監視(WS-Man)	ESMPRO/ServerManager	不定	TCP → ←	443	ESXi5
CIM Indication予約	ESMPRO/ServerManager	不定	TCP → ←	5989	ESXi5
CIM Indication受信	ESMPRO/ServerManager	6736 (*5)	TCP ← →	不定	ESXi5

*1 マネージャ通報(TCP/IP in Band)で使うポート番号は、アラートビューアの[TCP/IP通報受信設定]画面から変更できます。

*2 BMCのポート番号は、ESMPRO/ServerManagerの[BMC設定] - [ネットワーク] - [サービス]から変更できます。

*3 BMCとの通信に使うESMPRO/ServerManagerのポート番号は、ESMPROの[環境設定]画面から変更できます。

*4 記載された範囲のうち、最も若い番号の未使用ポートを1つ使います。

*5 アラートビューアの[アラート受信設定] - [CIM-Indication受信設定] - [ポート番号]より変更可能です。

[管理PC<->EMカード]

機能	管理 PC		プロトコル/方向	EM カード	
	コンポーネント	ポート		ポート	コンポーネント
情報収集	ESMPRO/ServerManager	47117(*1)	UDP → ←	623	EMカード
	ESMPRO/ServerManager	47170-47179(*2)	TCP/IP ←	623	EMカード
	ESMPRO/ServerManager	47180-47189(*2)	UDP → ←	623	EMカード
EMカード監視(SNMP)	ESMPRO/ServerManager	不定	UDP → ←	161	EMカード
EMカード監視	ESMPRO/ServerManager	47117(*1)	UDP → ←	623	EMカード
CPUブレードのBMCコンフィグレーション	ESMPRO/ServerManager	47117(*1)	UDP → ←	623	EMカード
コマンドラインからの操作	ESMPRO/ServerManager	47117(*1)	UDP → ←	623	EMカード
SNMPトラップ	ESMPRO/ServerManager	162	UDP ←	不定	EMカード
SNMPトラップに対するAck送信	ESMPRO/ServerManager	不定	UDP →	5002	EMカード

*1 EMカードとの通信に使うESMPRO/ServerManagerのポート番号は、BMCとの通信に使うポート番号と同じです。ESMPROの[環境設定]画面からで変更できます。

*2 記載された範囲のうち、最も若い番号の未使用ポートを1つ使います。

[管理PC<->他社製管理コンソール]

機能	管理 PC		プロトコル/方向	他社製管理コンソール	
	コンポーネント	ポート		ポート	コンポーネント
トラップ転送	ESMPRO/ServerManager	不定	UDP →	162	他社製管理コンソール

[管理PC]

機能	コンポーネント	ポート	プロトコル/方向	ポート	コンポーネント
ESMPRO/ServerManager	ESMPRO/ServerManager	1099	TCP → ←	1099	ESMPRO/ServerManager
ESMPRO/ServerManager	ESMPRO/ServerManager	51099-51107(*1)	UDP → ←	51099-51107(*1)	ESMPRO/ServerManager
ESMPRO/ServerManager	ESMPRO/ServerManager	8105 8109	TCP → ←	8105 8109	ESMPRO/ServerManager
ESMPRO/ServerManager ダイレクト接続/モデム接続	ESMPRO/ServerManager	不定	TCP → ←	47140-47149(*1)	ESMPRO/ServerManager (DianaScope Modem Agent)

*1 記載された範囲のうち、最も若い番号の未使用ポートを 1 つ使います。

[管理PCで実行するアプリケーション]

機能	コンポーネント	ポート	プロトコル /方向	ポート	コンポーネント
マネージャ間通信	ESM Base Service	不定	TCP → ←	8806	ESM Base Service
アラートビューア	アラートビューア	不定	TCP → ←	8807(*1)	ESM Alert Service

*1 アラートビューアの[ツール] - [ポート設定]から変更できます。ファイアウォールでの設定は不要です。

3. サービス一覧

[ESMPRO/ServerManager]

ESMPRO/ServerManager で使うサービスは以下のとおりです。

サービス名	プロセス名	機能
Alert Manager Socket(R) Service	amvsckr.exe	TCP/IP による高信頼性通報の受信(*1)
Alert Manager HTTPS Service	AMMHTTP.exe	HTTPS 通報の転送機能(*2)(*3)
Dmi Event Watcher	dmieventwatcher.exe	DMI イベントの受信(*2)
ESM Alert Service	esmasvnt.exe	トラップ(アラート)の受信
ESM Base Service	nvbase.exe	ESMPRO 通信基盤
ESM Command Service	nvcmd.exe	定期的なコマンド実行
ESM Remote Map Service	nvrmapd.exe	Remote Map の状態色の同期
ESMPRO/SM Base Service	esmdsvnt.exe(*4) esmdsvap.exe	サーバーの状態監視
ESMPRO/SM Trap Redirection	esmtrprd.exe	SNMP トラップ転送機能 (*2)
ESMPRO/SM Common Component	jsl.exe	メインサービス
ESMPRO/SM Event Manager	jsl.exe	CIM-Indication 予約管理・受信
ESMPRO/SM Web Container	jsl.exe	Web アプリケーションサーバー
DianaScope ModemAgent	DianaScopeModemA gent.exe	ダイレクト／モデム通信

*1 通報受信手段の設定で "エージェントからの通報受信(TCP/IP)" を無効にしている場合、サービスは停止状態になっています。

*2 インストール時、[スタートアップの種類]は "手動" となっています。

*3 WebSAM AlertManagerと共存している場合、通報手段の設定で "マネージャからのエクスプレス(HTTPS)" を有効にすると、Alert Manager HTTPS Serviceサービスは開始状態になり、サービスの[スタートアップの種類]は自動になります。

通報手段の設定で "マネージャからのエクスプレス(HTTPS) " を無効にすると、Alert Manager HTTPS Serviceサービスは停止状態になり、サービスの[スタートアップの種類]は手動になります。

*4 ESMPRO/SM Base Service は、サービスとしては esmdsvnt.exe が登録されており、サービスの開始/停止のタイミングで esmdsvap.exe が起動/終了します。

● **サービスの依存関係**

サービスの依存関係は以下のとおりです。

Alert Manager HTTPS Service
ESM Base Service
　　ESM Alert Service
　　　　Alert Manager Socket(R) Service
　　　　Dmi Event Watcher
　　ESM Command Service
　　ESM Remote Map Service
　　ESMPRO/SM Base Service
　　ESMPRO/SM Trap Redirection
　　ESMPRO/SM Event Manager
ESMPRO/SM Common Component
　　ESMPRO/SM Event Manager
ESMPRO/SM Web Container
DianaScope ModemAgent

● **サービス開始/停止順序**

サービスを開始/停止する場合は、下記の順序に従ってください。

■開始順序

1. Alert Manager HTTPS Service(*)
2. ESM Base Service
3. ESM Remote Map Service
4. ESM Command Service
5. ESM Alert Service
6. Dmi Event Watcher(*)
7. ESMPRO/SM Base Service
8. ESMPRO/SM Trap Redirection(*)
9. AlertManager Socket(R) Service(*)
10. ESMPRO/SM Web Container
11. ESMPRO/SM Common Component
12. ESMPRO/SM Event Manager
13. DianaScope ModemAgent

■停止順序

1. DianaScope ModemAgent
2. ESMPRO/SM Event Manager
3. ESMPRO/SM Common Component
4. ESMPRO/SM Web Container
5. AlertManager Socket(R) Service(*)
6. ESMPRO/SM Trap Redirection(*)
7. ESMPRO/SM Base Service
8. Dmi Event Watcher(*)
9. ESM Alert Service
10. ESM Command Service
11. ESM Remote Map Service
12. ESM Base Service
13. Alert Manager HTTPS Service(*)

* 設定により停止しています。
停止している場合は、サービスの開始/停止する必要はありません。